Oec. 1513 m Roisette

Vollständige Abhandlung

von den

Gärten und ihrer Anlegung

und

allen darauf Bezug habenden Einrichtungen, Gebäuden, Werkzeugen und Arbeiten, der Wahl und Zubereitung des Bodens, dem Dünger, den Mistbeeten, Mistbeetkästen mit Fenstern, Gewächshäusern, u. s. w.

von

Louis Noisette,

Mitglied der Linnéischen Gesellschaft von Paris, der Gartenbaugesellschaften von London und von Berlin, der Ackerbau- und der botanischen Gesellschaft von Gent.

Aus dem Französischen übersetzt

von

G. C. L. Sigwart,

Professor und außerordentl. Lehrer der Botanik und Chemie an der Universität Tübingen.

Mit ~~einer~~ 12 Abbildung in Steindruck.

Stuttgart,

Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung.

1826.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Die Anzahl der Liebhaber der Gärtnerei hat im Verhältniß der Pflanzenschätze zugenommen, mit denen die verschiedenen Welttheile diese anziehende Wissenschaft bereichert haben; sie hat deren in jedem Lande und in allen Classen der Gesellschaft. Daß dieser Geschmack heutzutage so verbreitet ist, daran sind betrogene Erwartungen des Ehrgeizes und außerordentliche Ereignisse Schuld, die uns zu Beschäftigungen zurückführten, welche mit den Neigungen, die die Natur einflößt, übereinstimmender sind. Enttäuscht von den Vorspiegelungen des Glückes, wollte man sich neuere und wahrere Genüsse verschaffen, durch unmittelbare Leitung der Arbeiten, durch die wir die herrlichen Früchte erhalten, welche die Zierde unserer Tafeln

sind und die glänzenden Blüthen, die unsere Beete schmücken. Bald mußte man wahrnehmen, daß die Natur, nicht verschwenderisch in ihren Gunstbezeugungen, nur denjenigen belohnt, welcher Jahre lang mit unermüdetem Eifer ihr seine mühsamen Dienste weiht, um ihr ihre Geheimnisse zu entlocken. In Ermanglung eigener Erfahrung mußte man das Bedürfniß fühlen, die Erfahrungen anderer zu benutzen; aber es fehlte an einem guten Buch, und ich glaubte mich befähigt, ein solches zu verfassen.

In der Mitte von den Privatgärten des Königs geboren, durch Stand und Neigung zur Ausübung einer Kunst hingezogen, der ich die lebhaftesten Vergnügungen verdanke und welche für mich ein Bedürfniß geworden ist, das so lange dauern wird, als mein Leben, fand ich mein liebstes Studium in derselben. Ich besuchte mehr als einmal die berühmtesten Gärten von Europa, meine Korrespondenz erstreckt sich über alle Welttheile; seit mehreren Jahren sammelt mein Bruder die Pflanzen von Süd- und Nordamerica, und schickt mir die Resultate seiner Nachforschungen; ich erhalte jährlich aus China und Indien Gewächse, Samen und Zeichnungen, die mich in den Stand setzen, über die Pflanzungen, welche bei diesen alten Völkern im Gebrauch sind, zu urtheilen; ich

sammle endlich überall her Bemerkungen und wichtige Lehren über die Kunst, die Gewächse zu erziehen. Dieß ist nicht Alles: täglich bringe ich den Unterricht, den ich von allen Seiten erhalte, in Anwendung, mit ungeheuren Kosten, die weit entfernt sind, durch den Ertrag meines Handels vergütet zu werden, drei Anstalten unter verschiedenen Breiten Frankreichs und achtzehenhundert Fuß Länge geheitzter Häuser von allen Temperaturen, sind diesem Zweck gewidmet; ich besitze eine vollständige Schule von allen holzigen Gewächsen, welche unter dem Himmelsstrich von Frankreich fortkommen und habe in meinen Anstalten mehr als tausend Arten und Abarten von Obstbäumen versammelt und systematisch geordnet. Dieß sind die Gründe, die mir die Kühnheit zu Herausgabe eines Werkes geben, dessen Schwierigkeiten ich besser kenne, als viele andere.

Mit dem Bestreben, die Gartenkunst in allen ihren Verzweigungen zu umfassen, habe ich gesucht ihren Zustand und ihre Fortschritte bis im Jahr 1826 darzustellen. Die künftigen Entdeckungen und Erwerbungen dieser Wissenschaft werde ich in Supplementen in Zeitpunkten bekannt machen, welche die Wichtigkeit derselben bestimmen wird.

Ich habe in diesem Werke alle während meiner Laufbahn erlangten Kenntnisse niedergelegt; ohne Rückhalt alles niedergeschrieben, was sich mir durch Erfahrung als nützlich bewährt hat, und übergebe es nun mit Zutrauen dem Publicum.

Louis Noisette.

Allgemeine Grundsätze.

Erste Abtheilung.

Erstes Kapitel.

Von den Gärten.

Erster Abschnitt.

Ursprung und Geschichte.

Als die Menschen sich gesellschaftlich vereinigten, mußte auch sogleich die Gartenkunst entstehen. Angenommen, daß die ersten Bewohner der Erde sich anfänglich von Wurzeln, rohen Früchten und Wild ernährt haben, so mußten ihnen diese unsichern Hülfsmittel mangeln, sobald sie zahlreich genug waren, um eine gewisse Strecke Landes zu bevölkern. Sie waren sodann genöthigt, die Thiere, die sich dem Joche der Hausgenossenschaft unterwerfen lassen, in Parken zu vereinigen und aufzuziehen, und um die Wohnungen herum die zur Nahrung des Menschen dienenden Gewächse zu bauen. Aber das Rothwild verheerte, das Dunkel der Nacht benützend, in einigen Stunden Pflanzungen, welche Jahre einer Arbeit gekostet hatten, die um so mühsamer war, als der Feldbau noch in der Wiege lag, der Landmann, dem keine väterliche Erfahrung zu Statten kam, zu einem beständigen Herumtappen genöthigt war, und derselbe endlich, wenn ihm seine ländlichen Unternehmungen gelingen sollten, mehr auf glückliche Zufälle als auf sein Talent und seine Beobachtungen rechnen mußte.

Das gebieterische Gesetz der Nothwendigkeit zwang ihn also, das kleine Stück Feldes, wo seine arbeitsamen Hände die zur Ernährung seiner Familie bestimmten Pflanzen anzusammeln und zu vermehren gewußt hatten, einzuzäunen; er schloß in denselben Raum einige Waldbäume ein, deren Früchte ihm wegen ihres Geschmackes gefielen; und hieraus entstanden die Gärten und Parke; so ungefähr erzählt es wenigstens Homer.

Bald nahm die Bevölkerung zu; die Menschen, ihren Kunstfleiß mehr zu entwickeln genöthigt, näherten sich einander, um sich ihre Entdeckungen mitzutheilen und daraus für das gemeine Wohl den möglich größten Nutzen zu ziehen; hieraus entsprangen die Civilisation, die Künste und alle ihre Folgen. Es gab sodann Städte, in deren Schoße Leute durch ihre Beschäftigungen zurückgehalten wurden. Aber mitten in den Reichthümern, dem Treiben eines geräuschvollen Lebens, und selbst auf der gefährlichen Laufbahn des Ehrgeizes konnten sie die Annehmlichkeiten des Landlebens nicht vergessen, vergoldete Zimmer-Decken, üppige Polster, ausgesuchte Gerichte ließen ihnen lebhafte Bedauernisse übrig, wann eine Erinnerung sie in den Schatten der Wälder auf eine einfache Rasenbank zurückführte, wo die Natur ihnen die reizenden Blumen des Frühlings, und die köstlichen Früchte des Herbstes darbot. Die Reichsten begnügten sich nicht mehr mit einem Küchengarten; da sie die Natur nicht aufsuchen konnten, so nöthigten sie dieselbe, so zu sagen, sich bei ihnen einzufinden und die Lustgärten wurden erfunden. Hier suchten sie in einem kleinen Raum alle auf dem Felde zerstreuten Gegenstände, welche ihnen gefielen, zu vereinigen. Die übermäßige Hitze Asiens hat vielleicht die ersten Pflanzungen der bedeckten Baumgänge, der majestätischen Alleen veranlaßt, welche heut zu Tage alle unsere öffentlichen Spaziergänge zieren: so wie blos der Geschmack an der Jagd zur Unternehmung der ungeheuern Arbeiten bestimmen konnte, welche die Einzäunung der Parke erforderte, wo die Fürsten und Gutsherren

die wilden Thiere einschlossen, die sie nicht Zeit hatten, in den Wäldern zu verfolgen.

Man kann hieraus schließen, daß die Erfindung der Gärten mit der Civilisation in allen Ländern in dieselbe Zeit falle. Allein ob die Menschen gleich in ihren Pflanzungen immer das Nützliche oder das Angenehme, und gewöhnlich Beides zugleich bezweckten, so scheint es doch nicht, daß alle Völker die nämlichen Mittel angewendet haben, um zu diesem Ziel zu gelangen.

Nach dem Ausspruch einiger unlängst aus dem Sanscrit übersetzten Gedichte pflanzten die alten Bewohner der Ufer des Indus und Ganges seit den ältesten Zeiten Blumen in ihren Gärten, was nicht alle Völker zu Anfang thaten. Bei ihnen hatte die Religion mehrere Pflanzen geheiligt, in denen sie sich den Wohnsitz gewisser Schutzgötter dachten. Sie bauten sie in geweihten Gärten an, wo im Priesterdienst erzogene Jungfrauen sich einzig und allein mit der Wartung und Begießung derselben beschäftigten. Die Blumen, welche nichts mit den Glaubenssätzen gemein hatten, wurden in ungeheuern Luststücken gezogen und dienten zur Verfertigung von Guirlanden und Kränzen [1]).

Wir wissen nicht, ob die Chinesen im hohen Alterthum Landschaftgärten auf Chambers Weise, wovon weiter unten, anlegten; aber so viel ist gewiß, daß sie jederzeit für die Gärten außerordentlich eingenommen waren, und daß sich ihre Liebe zu den Blumen sogar an ihren Stoffen, ihren Papieren und selbst an den Möbeln offenbart, womit sie ihre Gemächer zieren. Waren sie je von dieser Sucht nach seltsamen Fabrikaten ergriffen, so waren sie es seit den Zeiten ihres Kaisers Kie. Dieser Monarch brachte in seine unermeßlichen Gärten eben so viel Luxus, als schlechten Geschmack. Er ließ daselbst einen ungeheuern

1) M. s. die Recherches sur les plantes d'ornement des Herrn Deleuze und das Sakontala betitelte sanscritische Drama von Hrn. Bruguiere übersetzt.

Pallast bauen, dessen Gemächer von Gold und Edelsteinen funkelten; man sah da Seen mit zierlichen Fahrzeugen bedeckt, und er trieb die Narrheit so weit, daß er Feste daselbst gab, an deren einem er einen Teich mit Wein anfüllen ließ, um 3000 mit Fellen wilder Thiere bedeckte Menschen zu tränken, während er mit einer seiner Frauen in einer Gondel spazieren fuhr.

Die Aegypter scheinen seit dem entferntesten Alterthum Liebhaber von Gärten gewesen zu seyn; und die Blumen machten stets die erste Zierde der letztern aus. Sie liebten diese über die Maßen, und machten, wie die Griechen nach ihnen, Kränze daraus, womit sie sich an den Festtagen schmückten. Athenäus führt nach Hellanikus eine Anekdote an, welche selbst dann, wenn sie nicht wahr wäre, nichts desto weniger den Geschmack dieser alten Nation bewiese [1]). Ein bloser Privatmann, Namens Amasis, überreichte dem König Partamis einen Kranz, der aus so schönen Blumen zusammengesetzt war, daß der Monarch ihm dagegen seine Freundschaft und den Oberbefehl über die ägyptischen Heere schenkte. Amasis benützte diese Wohlthat, um sich des Thrones zu bemächtigen. Zum Unglück für Athenäus kennt diesen Amasis die Geschichte nicht; sie erzählt indeß, daß 599 Jahre vor der christlichen Zeitrechnung ein Amasis, Günstling und Obergeneral des Apries, sich den Thron seines Herrn angemaßt habe. Wie dem seye, eines der ältesten Denkmäler, die wir von den Aegyptern besitzen, der palästrinische Stein [2]), kann uns eine Vorstellung von der Art geben, auf welche dieses Volk einen Garten anlegte, denn diese Musivarbeit stellt offenbar nichts anderes dar, nach den darauf sichtbaren Gebäuden und vornehmlich nach der mit Weinranken be-

---

1) Athen. Deipn. lib. 15.

2) M. s. die Kupfertafeln des Dictionnaire encyclopédique in 37 Bänden in Fol.

deckten Sommerlaube von Gitterwerk zu urtheilen, welche sich auf der ersten Fläche befindet.

Besonders aber in Persien wurden die Blumen mit eben so viel Sorgfalt als Einsicht gezogen, und die Gärten vereinigten diese Art von Annehmlichkeit mit dem Nutzungszwecke, zu dem sie anfangs geschaffen worden waren. Die reichsten Leute, die Fürsten selbst hielten es nicht unter ihrer Würde, sich mit dem Anbau derselben zu beschäftigen. Der junge Cyrus [1]) vertrieb sich dadurch die Zeit, daß er mit eigenen Händen die Bäume pflanzte, womit er seine Gärten zu Sardes zierte.

Die Griechen hatten sehr lange Zeit Gärten; die Phönizier und Aegypter brachten ihnen Geschmack daran bei, als sie ihnen die Civilisation zuführten. Aber diese Gärten waren anfangs nur dem Nützlichen gewidmet, d. h. sie bauten nur Gemüse und Früchte, die sich zur Nahrung für den Menschen eignen. So verhielt es sich bis sie in Asien eindrangen und von da mit der reichen persischen Beute die Mode, Lustgärten anzulegen, zurückbrachten. Vermöge einer unbegreiflichen Sonderbarkeit schlossen sie die Blumen, welche sie gleichwohl sehr liebten, davon aus, und verwiesen dieselben auf das Feld, wo man ihrer Zucht im Großen Stücke Landes widmete. Ihre Gärten scheinen nichts anderes gewesen zu seyn, als was wir heut zu Tage Landschaftgärten nennen, d. h. schattige Einsiedeleien mit Denkmälern verziert, welche großen Erinnerungen, oder dem Vergnügen geweiht waren. Epikur hatte zuerst einen solchen im Umkreise der Stadt Athen [2]), ungefähr 300 Jahre vor Christi Geburt. Fast alle Schriften der griechischen Dichter und Philosophen beweisen, daß diese Völker, wie die übrigen im Orient, täglich Gebrauch von den Blumen machten: „Nicht nur waren sie, sagt Hr. Deleuze, wie heut zu Tage, der Schmuck der

1) Xenophon's Oekonomikus.

2) Plin. B. 19. Kap. 4.

Schönheit; nicht nur zierte man damit die Altäre der Götter, sondern die jungen Leute kränzten sich damit an den Festen, die Priester bei den religiösen Ceremonien, die Gäste an den Gastmählern. Blumenbündel bedeckten die Tische; Blumenguirlanden waren bei glücklichen Umständen an den Thüren aufgehängt, und was noch bemerkenswerth und unseren Sitten fremder ist, die Philosophen selbst trugen Blumenkränze und die Krieger schmückten damit ihre Stirne in den Tagen des Triumphes." Dem ungeachtet kannten die Griechen niemals die Kunst, die Schönheit der Pflanzen durch die Cultur zu vermehren, und besonders die heutiges Tages so verbreitete Kunst, die herrlichen Kronen derselben zu verdoppeln. Vielleicht war die Erziehung der Blumen den unwissenden Händen der Landbewohner überlassen, welche sie in die Städte brachten, und da durch die Vermittlung von Sträußermädchen verkauften, deren einige wegen ihrer Schönheit berühmt waren. Halten wir uns an Theophrast [1]), so zogen sie nur sehr wenige Gattungen; die Rosen, die Veilchen, die Levkojen, die Narzissen, die Schwertlilien und die Granatbäume waren die einzigen, die sie durch verständige Sorgfalt etwas vervollkommneten; die drei erstern und die letztern waren auch die einzigen, bei denen sie es zur Verdopplung brachten.

Die mittäglichen Gegenden sind es besonders, wo die Gartenkunst unter den Einflüssen eines der Vegetation günstigen Climats sich am ehesten vervollkommnen mußte. Wir lesen auch mit Erstaunen die Beschreibungen, welche die Griechen von den Gärten der Hesperiden in Mauritanien, von denen des Alcinous auf der Insel Corcyra und von denen der Semiramis zu Babylon uns hinterlassen haben. Diese letztern vornehmlich werden im Alterthum ausnehmend gerühmt. Rollin hat uns eine bewundernswürdige Vorstellung davon gegeben. Sie bildeten, sagt er, ein langes Viereck, wovon jede Seite 400 Fuß hielt. Sie waren in

1) Theophr. Pflanzengesch. B. 6.

Form eines Amphitheaters errichtet, und aus mehrern Terrassen zusammengesetzt, deren oberste die Höhe der Mauern von Babylon hatte, welche 50 Klaftern betrug. Man stieg von einer Terrasse zur andern auf einer 10 Fuß breiten Treppe; die ganze Masse wurde durch große Gewölbe unterstützt, die über einander gebaut waren, und prächtige Säle bildeten. Das Ganze war durch eine 22 Fuß dicke Mauer befestigt. Die über diesen Gewölben angebrachten Altane waren auf eine ziemlich beträchtliche Höhe mit Erde bedeckt, um darin Bäume erster Größe wachsen zu lassen. Man bewässerte die Gärten mittelst Pumpen, die das Wasser aus dem Euphrat schöpften. Als Alexander der Große 1600 Jahre nach Erbauung dieser Denkmäler des Glanzes der Semiramis sich Babylons bemächtigte, waren diese Gärten noch vorhanden, und man sah darin 50 Fuß hohe Bäume, deren Stämme 12 Fuß im Umfange hatten. Die Römer, Anfangs gänzlich von dem Eroberungsgeiste beschäftigt, auf den sich ihre nachherige Größe gründete, machten sich sehr wenig mit den Künsten des Vergnügens zu thun, und vernachlässigten, oder kannten vielmehr gar nicht die Blumenzucht in den ersten Jahrhunderten. Ihre Gärten bestanden nur aus einigen Gemüsepflanzungen, deren Wartung der Hausmutter anvertraut war. Man weiß, daß damals ein Consul, ein Dictator sogar, keinen Anstand nahm, den Degen abzulegen, mit dem er so eben einen Theil der Welt unterjocht hatte, um den Spaten zu ergreifen, oder den Pflug zu führen. Diese Sitteneinfalt dauerte beynahe so lange als die Republik, indessen hatten sie schon unter den letzten Consuln eine entschiedene Neigung zu den Blumen, und säumten nicht, sie auf's Aeußerste zu treiben. Cicero macht in seiner dritten Rede gegen Verres diesem Vorwürfe darüber, daß er in einer Sänfte weichlich auf Rosenblättern ausgestreckt, mit einem Blumenkranz auf dem Kopfe und einem andern um den Hals Sicilien durchreis't habe.

Bei der Niederlage des Mithridates, Königs von

Pontus, brachte Lucullus aus diesem Königreiche verschiedene wegen ihrer Früchte nützliche Gewächse (der Kirschbaum gehört in die Zahl derselben). Verführt durch die Pracht der Gärten Asiens, beschloß er diese neue Gattung von Luxus in sein Vaterland zu verpflanzen und ließ jene berühmten Gärten anlegen, deren Beschreibung uns Plinius aufbewahrt hat. Dieses Beispiel wurde bald nachgeahmt, und besonders die Regierung der zwölf Cäsarn war es, unter welcher diese Neigung bis zur Narrheit stieg. Jedermann hat mit Erstaunen gelesen, zu welchen Thorheiten Nero wegen der Anlegung seiner Gärten hingerissen wurde, in welchen er Seen, Berge, Wälder und Dörfer einschließen ließ. Bald begnügten sich die Römer, geschaffen alles aufs Aeußerste zu treiben, nicht mehr mit der Verwendung der Blumen zu Kränzen und Guirlanden, wie die Griechen; sie wollten sie um sich aufhäufen, und in ihrem Duft sich berauschen. Sie entblätterten dieselben in ihren Betten, in ihren Gemächern und sogar unter den Säulengängen ihrer Palläste [1]). Indeß dachten sie eben so wenig daran, sich ihrer zur Verzierung von Luststücken zu bedienen, und man beschränkte sich darauf, sie in den Feldern zu ziehen. Nach dem was Plinius [2]) sagt, scheint es, daß sie noch weniger Gattungen hatten, als die Griechen, und daß sie beinahe nur Rosen und Veilchen besaßen. Wenigstens waren diese Blumen die verbreitetsten und geschätztesten.

Die Römer verloren jedoch unter dem Joch der Kaiser die Neigung zu den Künsten nach und nach, und die Zeit riß jene Obelisken, jene Statuen und alle die Gebäu-

---

1) Man glaubt daß der noch heut zu Tage bestehende Gebrauch, Blumen zu entblättern und vor die Procession zu werfen, das Ueberbleibsel einer Gewohnheit der Römer ist, welche vor den Statuen ihrer Götter dasselbe thaten.

2) Paucissima nostri genera coronamentorum inter hortensia novere, ac pene violas rosasque tantum. Plin. lib. 21. cap. 3.

de nieder, wodurch sie ihre Parke mit eben so viel Prachtliebe als Geschmack geziert hatten. Als die Germanen sich vom Norden herabstürzten, um Italien zu überschwemmen, welches sie eroberten, dachten die alten Herren der Welt nicht mehr an die Verschönerung eines Vaterlandes, das sie nicht hatten vertheidigen können, und es war keine Frage mehr nach Blumen und Gärten.

Die Griechen waren damals das einzige Volk in Europa, welches Geschmack an Lustgärten behielt, ohne Zweifel weil die Großen, durch die das Reich unaufhörlich zerrüttenden Parteien geschreckt, oder durch die Pallastintriguen ermüdet, die Gewohnheit angenommen hatten, einen großen Theil ihres Lebens in ihren Landhäusern hinzubringen, wo sie sich die Zeit ihrer Muse mit der Blumenzucht vertrieben.

Im achten Jahrhunderte bemächtigten sich die Araber, unter der Kalifen Anführung, Spaniens, und zündeten da das Licht der Wissenschaften wieder an. Sie zierten die Stadt Granada mit prächtigen Pallästen und herrlichen Gärten, in welchen sie jedoch keine große Anzahl von Blumen zogen. Ebn-Alwan, einer ihrer Schriftsteller, hinterließ uns folgendes sehr merkwürdige Verzeichniß der Pflanzen, die man dort Vergnügens halber pflegte, von denen man aber einige heut zu Tage nicht mehr kennt: mehrere Arten von Rosen, Levkojen, Lilien, Veilchen, die weiße Seerose, die weiße, gelbe und die macedonische Narzisse, die Kamille, das Mutterkraut, sieben Arten Basilikums, den Lavendel, die Akazie mit weißen und wohlriechenden Blüthen, die Althäa, den Ibisch, die baumartige Lavatere, den Nisrin, den Wardt und den Zuani.

Als die Araber aus Spanien abzogen, hätte sich der Geschmack an Gärten in Europa beinahe verloren, wenn nicht die Griechen von den Türken aus Konstantinopel verjagt, ihre Liebe zu den Künsten mit nach Italien gebracht hätten. Die Ueberwinder derselben füllten, als sie dem Reiche Festigkeit gegeben hatten, ihre Mußestunden mit dem

Anbau der Blumen aus, womit sie die Gärten ihrer Seraile zierten. Da eine despotische Regierung die Künste und Wissenschaften bei ihnen geächtet hatte, so wußten sie sich in dem Innern ihrer Palläste eine angenehme Beschäftigung zu verschaffen, und diese Beschäftigung bestand darin, daß sie mit großen Kosten die schönsten und seltensten Pflanzen sammelten. Die Frauen, welche sie in traurigen Haremen gefangen hielten, theilten den Geschmack derselben, anfänglich aus langer Weile, nachmals um die Unternehmungen einer gefährlichen Liebe zu begünstigen. Eine Blume hörte bei ihnen bald auf, bloß ein glänzender Schmuck des Lenzes zu seyn, sie ward die geheimnißvolle und verschwiegene Botin, beauftragt das geheime Feuer, daß sie in ihrem engen Gefängniß verzehrte, außerhalb desselben zu erkennen zu geben. Wenn sie nämlich einem jungen Menschen eine blühende Tulpe zukommen ließen, so redete die für die Indiskreten stumme Pflanze zu dem Empfänger die Sprache der Liebe und Sehnsucht: „Ich bin von derselben feurigen Glut durchdrungen, als diejenige ist, welche du auf diesen Blättern siehst, und wenn mein Feuer keine Theilnahme findet, so wird mein Herz bald verzehrt seyn, wie der schwarze Grund des Kelches dieser Blume."

Die Gallier, ohne Unterlaß mit der Vertheidigung ihrer Bundesrepublik oder mit der Unterjochung der Nachbarvölker beschäftigt, behielten lange Zeit rauhe und wilde Sitten, und vernachläßigten gänzlich die Künste des Vergnügens, auch beschäftigten sie sich mit den Gärten und Blumen, erst lange nach den übrigen Völkern. Vielleicht muß man diese Vernachlässigung auch der Strenge des Climats ihres Landes zuschreiben, das damals mit Wäldern und Sümpfen bedeckt war. Erst unter der Regierung Karls des Großen fing die Civilisation an Fortschritte zu machen, und erst in dieser merkwürdigen Epoche bauten die Franzosen Gewächse, und legten Gärten an, es scheint jedoch, daß sie nur sehr wenige Blumen und lauter inländische hatten. Jener Fürst giebt in seinem Capitular von

Willis seinen Gärtnern alle Pflanzen an, welche sie bauen sollen, und die Zahl derselben steigt nicht über sechzig, auch kann man darunter sogar nur die Lilien und Rosen als Lustpflanzen ansehen. Dabei blieb es bis ins 13te Jahrhundert, die Epoche, in welcher die Blumen Mode zu werden anfiengen, indem die Kreuzfahrer einige aus Aegypten und Syrien mit nach Hause brachten. Die Mönche besonders vertrieben sich die Langeweile des Klosterlebens durch den Anbau ihrer Luststücke; aber der kleine Pflanzenreichthum, den sie besaßen, blieb in den Gärten ihrer Klöster vergraben.

Plötzlich trat ein reicher Mann und Kunstfreund in Italien auf: der Kardinal von Este, Besitzer des Gebietes wo man einst die prächtigen Gärten Adrians bewundert hatte, gerieth auf den Gedanken, jene lieblichen Schatten-Partien und jene geschmackvollen Kunstwerke wieder ins Leben zu rufen, womit das alte Rom geziert war. Indem man, um seinen Willen zu erfüllen in der Erde wühlte, entdeckte man eine Menge Stücke der Bildhauer-Kunst, Meisterwerke der alten griechischen und italiänischen Künstler. Der Kardinal verwandte sie zur Verzierung seiner Gärten, und bald konnte er sich rühmen, mehr Pracht und Reichthum dieser Art zu besitzen, als irgend ein Herrscher in Europa.

Die italiänischen Fürsten folgten Anfangs dem Beispiele des Kardinals von Este, und der Geschmack an Gärten drang, sich allmählig verbreitend, bald nach Frankreich. Franz der I. fing an, sich bei Villers-Coteret, beim Gehölz von Boulogne, bei Chambord, bei Fontainebleau u. s. w. nach dem italiänischen Stil zu richten. Aber Ludwig XIV., (Dank sey Lenotre's Talenten) erhob sich über seine Muster und ward der Schöpfer eines neuen, das man den französischen Stil nennt, wovon Versailles das unnachahmliche Urbild ward.

Während Lenotre sich in Frankreich unsterblich machte, indem er Meisterwerke auf Meisterwerke, Monumente auf

Monumente häufte; während das Richtscheit, der Zirkel und das Winkelmaß ihm dazu dienten, mit kühner und geschickter Hand jene herrlichen und symmetrischen Blumenstücke, jene Säulengänge von Grünem anzulegen, wodurch er bewies, daß die Kunst keineswegs, wie man glaubt, eine Feindin der Natur seye, verpflanzten die Engländer den Geschmack an chinesischen Gärten nach Europa; und Kent überbot noch die Völker des Morgenlandes, indem es ihm bei den Compositionen, womit er Großbitannien bedeckte, nur um eine beinahe sklavische Nachahmung von dem, was er Natur nannte, zu thun war; er trieb sogar diese Affektation so weit, daß er abgestorbene Bäume in den Gärten von Kensington pflanzte.

Seit diesen letzten Epochen studirte man die Blumen, sie wurden ein wesentlicher Theil der Gärten, und eine ihrer ersten Zierden. Bis ins 13te Jahrhundet war die Botanik nur unter dem Gesichtspunkte der Medicin betrachtet worden, und niemand dachte daran in dem mit Sorgfalt angelegten Pflanzensammlungen einiger Apotheker etwas anderes zu suchen, als die Begierde, sich mehr oder minder heilsame Arzneimittel zu verschaffen. Das erste Muster dieser Arzneipflanzengärten wurde von Antonius Castor, dem berühmtesten Arzt in Rom, zu Plinius Zeit aufgestellt. Man schrieb damals den Pflanzen die wunderbarsten Kräfte zu, und die Leichtgläubigkeit des Pöbels diente lange Zeit der Marktschreierei der Empiriker. Man muß indeß zugeben, daß, wenn man ihnen ehemals zu viele Eigenschaften einräumte, man ihnen heut zu Tage vielleicht zu wenige zugesteht.

Wohl erst das 16te Jahrhundert war es, in welchem sich die Liebe zur reinen Botanik einiger Personen bemächtigte, und man anfing, an einem und demselben Orte alle interessanten Pflanzen zu vereinigen, um sie mit einander zu vergleichen, und sie in anderer Absicht zu studiren, als in der, ihre arzneilichen Eigenschaften aufzusuchen Die Entdeckung einer Durchfahrt nach Ostindien durch Vas-

co de Gama, die von Amerika, und die Handelsverbindungen, welche sich zwischen diesen entfernten Gegenden und Europa anknüpften, bewirkten die Bekanntwerdung und Herbeischaffung vieler durch die Schönheit ihrer Blüthen, oder durch ihre Früchte ausgezeichneten Gewächse. Aber die meisten, für die Strenge unserer Winter zu empfindlich, zeigten sich einen Frühling, um nachher nur Klagen über ihren Verlust zu hinterlassen. Indessen kannte man schon, selbst zur Zeit der römischen Kaiser, eine Methode, sie mittelst der Glasfenster gegen Wind und Wetter zu schützen. Im Jahr 1591 ließ Ferdinand I., Cosmus von Medicis Sohn, zu Pisa ein temperirtes Gewächshaus bauen, das erste, das alle Bedingungen in sich vereinigte, welche die Zucht der Pflanzen der heißen Zone und anderer Italien an Wärme übertreffenden Länder erfordert. Von da an machte der Gartenbau reißende Fortschritte.

Einige Privatleute waren die ersten, welche ganz der Botanik gewidmete Gärten anlegten, und im Jahre 1525 giengen Euricus Cordus in Erfurt, Nordecius in Kassel und Kaspar von Gabriel in Padua mit diesem Beispiele voran, welchem man bald fast in ganz Europa folgte. Konrad Geßner sammelte in seinem Garten zu Zürch alle Pflanzen, die er sich auf seinen Reisen und durch seine Verbindungen mit fremden Ländern verschaffen konnte. Beinahe um dieselbe Zeit ließen die Flamänder aus der Levante und den beiden Indien die wichtigsten Pflanzen kommen, und ihre Gärten, die eine große Anzahl merkwürdiger und seltener Pflanzen enthielten, und die man mit einer bis dahin unbekannten Sorgfalt anbaute, wurden die reichsten, die es gab. Sie brachten es bei gewissen Blumen in Erhöhung ihrer Schönheit zu dem Grade, daß sie von den Liebhabern in andern Ländern sehr gesucht wurden; und von diesem Augenblick an wurden die Erzeugnisse ihrer Cultur ein beträchtlicher Handelszweig für sie. Sie erhielten und vervollkommneten auch die zahlreichen Abarten der aus dem Oriente stammenden Hyacinthe, der auf den

Schweizergebirgen einheimischen Aurikel, der Tulpen ꝛc. Ungefähr um diesen Zeitpunkt besaß Rom einen botanischen Garten, der von den Recollecten, denen er gehörte, der Sorgfalt Palca's und Della Villa's anvertraut war. Man bewunderte zu Neapel den des Johann Vinzenz Pinelli, zu Venedig den des Senators Hieronimus Corner; zu Mailand den des Scipio Simonetta; zu Lucca den des Vinzenz von Monte Cattino; zu Augsburg Fugger's; in Frankreich endlich den des René du Bellay, Bischofs von Mans.

Diese Zeit war es auch, in der die Fürsten zuerst öffentlich ganz dem wissenschaftlichen Unterricht gewidmete Gärten gründeten. Cosmus von Medicis stiftete im Jahre 1543 den zu Pisa, so wie einen Lehrstuhl der Naturgeschichte, welchen er mit Lucas von Ghini, Professor der Botanik in Bologna besetzte. Dieser schickte Reisende in alle Provinzen Italiens, um sich die Dubletten von den bei den Liebhabern gebauten Gewächsen zu verschaffen. Der berühmte Andreas Cäsalpin folgte ihm 1555, und war der erste, der eine wissenschaftliche Eintheilungsmethode für das Pflanzenreich schuf; er gründete sie hauptsächlich auf die Betrachtung der Frucht, und nicht auf die Größe und die Eigenschaften der Pflanzen, wie alle seine Vorgänger gethan hatten. Im Jahre 1587 schickte Ferdinand I., von dem ich weiter oben gesprochen habe, den Naturforscher Joseph Benincasa nach Kreta und in die übrigen Theile der Levante, um da Samen einzusammeln. Dieser Reisende kam mit einer Menge sehr schöner Blumen zurück, welche sich ungesäumt in Italien und nachher in ganz Europa verbreiteten.

Im Jahr 1523 errichtete man einen botanischen Lehrstuhl zu Padua, und 1545 einen botanischen Garten, woran Prosper Alpin 1593 Lehrer war. Die Stadt Bologna hatte einen im Jahr 1568 unter der Direction des Aldrovande. Schon hielt man seit langer Zeit einen botanischen Cursus zu Florenz, aber die Zeit der Anlegung

seines öffentlichen Gartens kann nicht zuverlässig bestimmt werden. Alles, was man in dieser Hinsicht Gewisses weiß, ist, daß er sehr lange Zeit gänzlich vernachlässiget wurde, und daß erst im Jahre 1718, durch ein Diplom des Großherzogs, seine Direction der botanischen Gesellschaft jener Stadt übertragen wurde, welche bald eine bedeutende Anstalt daraus machte, und ihm allen Glanz verlieh, den er noch heut zu Tage hat. Der des Vatikans endlich wurde ungefähr zu derselben Zeit angelegt, als der in Bologna [1]).

Die Holländer folgten bald dem Beispiele der Italiäner, und die Universität Leyden hatte einen botanischen Garten im Jahre 1577. Zwei und zwanzig Jahre nachher errichtete man darin ein temperirtes Gewächshaus. Die berühmtesten Reisenden beeiferten sich in die Wette, diese herrliche Anstalt zu bereichern: und die Benting, Rheed und Herrmann brachten die interessantesten Gewächse der vier Erdtheile dahin. Der von Boerhaave herausgegebene Katalog dieses Gartens giebt die Zahl der darin gebauten Pflanzen auf beinahe 6000 an.

Deutschland ahmte Holland und Italien nach. Leipzig hatte 1580 einen botanischen Garten. Im Jahre 1605 erhielt der berühmte Botaniker Jungermann einen für die Universität in Gießen, und 1625 einen andern für die in Altdorf. Man baute zehn Jahre nachher ein Gewächshaus in den letztern, und er ward bald darauf der schönste in Deutschland. Im Jahre 1621 hatten die Städte Rinteln, Regensburg und Ulm jede einen. Die Universität Jena endlich stiftete den ihrigen im Jahre 1629.

---

1) M. s. was die Bezeugung dieser Data durch einige Schriftsteller anbelangt: 1) Fasti gymn. patav. Patavii, 1757. — 2) Commentarium inserviturum historiae Pisani vireti botanici academici. Pisis, 1777. — 3) Storia della letter. ital. von dem gelehrten Tiraboschi. — 4) De hortis botanico-med. Germaniae, et de origine et fatis horti academ. von Baier. Endlich das schon angeführte vortreffliche Werk des Hrn. Deleuze.

Als Heinrich IV. die Ruhe in Frankreich hergestellt hatte, entschloß sich dieser, eben so wegen seines Geschmackes und seiner Kenntnisse in den Wissenschaften und der Literatur, als wegen seiner Tapferkeit und Güte außerordentliche Fürst, hinter den übrigen Völkern in den Fortschritten, welche man die Botanik hatte machen lassen, nicht zurückzubleiben. Im Jahre 1597 stiftete er den Garten zu Montpellier und den der medicinischen Schule zu Paris. Der erstere ward berühmt, weil in ihm sich die Geßner, L'Ecluse, Dalechamp, Lobel, die Gebrüder Bauhin und andere bildeten.

Aber Ludwig XIII. stellte dadurch, daß er 1626 zu Paris den königlichen botanischen Garten schuf, den man (ich weiß nicht warum) gewöhnlich den Pflanzengarten nennt, alle andere Gärten Europas in Schatten.

Ich werde hier nicht das Geschichtliche dieser vortrefflichen Anstalt geben, welche durch die berühmten Männer, die sie leiteten und durch die ersten Gelehrten Europas, die ihn heutiges Tages bewohnen, verherrlicht wird. Nur das muß ich bemerken, daß dieser Garten niemals ganz der Botanik gewidmet war, selbst nicht in Beziehung auf die Gewächse. Zu allen Zeiten war er eine sehr gute Schule des Feldbaues und der Naturalisirung, und man verdankt ihm einen großen Theil der Zierpflanzen, die sich in den Sammlungen der Liebhaber und im Handel finden. Bis 1700 und vielleicht noch länger, gab es keine Blumengärtner, welche mit ausländischen Pflanzen Handel trieben; die Directoren dieser öffentlichen Anstalten legten daher auch große Wichtigkeit nicht nur in die Anschaffung einer großen Menge von Arten, sondern auch in die Vervielfältigung ihrer Abarten, selbst der unbedeutendsten. So sah man da ungeheure Plätze, die dazu bestimmt waren, die Sammlungen von Aurikeln, Tulpen, Ranunkeln ꝛc. zu vereinigen. Erst dann, als die Privatleute anfingen, den Gartenbau im Allgemeinen zu lieben und zu treiben, überließen ihnen die botanischen Gärten jene schimmernden Ungestaltheiten,

um sich an das Urbild zu halten, dem man sie mit vieler Kunst und Geduld abgewonnen hatte.

Die übrigen Nationen Europas erhielten erst später ähnliche Anstalten und noch dazu in geringer Anzahl. Die hauptsächlichsten sind folgende: der botanische Garten Messina's, im Jahre 1638 gestiftet; Kopenhagen's, im Jahre 1639; Upsala's im Jahre 1657. Dieser letztere ist besonders merkwürdig, weil hier der unsterbliche Linné die Botanik lehrte und verbesserte. Endlich kann man noch folgende anführen: den zu Amsterdam, der im Jahre 1684; den zu Gröningen, der 1641; den zu Chelsea, der 1722; den zu Oxford, der 1640; den zu Madrid, der 1753; den zu Coimbra, der 1773 angelegt wurde.

Im Amsterdamer zog man den ersten nach Europa gebrachten Kaffeebaum. Nicolaus Witsen, der Gründer und Director dieses Gartens, schrieb an Horn, den Director der indischen Compagnie und Residenten zu Batavia und bat ihn, Samen aus Arabien kommen zu lassen, ihn zu säen, und ihm die jungen Stämme zuzuschicken, was jener eifrig besorgte. Diese kostbaren Bäumchen vervielfältigten sich in den Treibhäusern Amsterdam's, und bald konnte Hr. Paneras, Bürgermeister der Stadt, eins nach Paris schicken im Jahre 1714. Es blühte und trug noch in demselben Jahre Samen, wodurch es leicht vervielfältigt werden konnte. Zehn Jahre nachher übernahm es Hr. Desclieux, zwei Stücke davon nach unsern Kolonien zu schaffen. Während der Ueberfahrt fing das Wasser an auszugehen, dergestalt, daß man nicht nur die Begießung der Stauden aufgeben, sondern auch die Mundportionen jedes Reisenden sehr verkleinern mußte. Der edle Desclieux, angefeuert durch die Vorstellung der Wohlthat, die er seinem Vaterlande durch die Erhaltung dieser jetzt noch so schwachen Quelle der unermeßlichen Reichthümer, welche von Amerika seitdem daraus gezogen wurden, erweisen konnte, hatte den Muth, sich für seinen Theil des Wassers zu berauben, um damit seine Kaffebäume zu ver-

sorgen. Diese zwei Bäume sind es, von welchen alle in unsern Kolonien gezogenen abstammen. Ich würde eine sehr große Anzahl nützlicher Pflanzen anführen, welche man den botanischen Gärten, wovon ich gesprochen, verdankt, wenn man die unermeßlichen Dienste, welche diese Anstalten den Nationen geleistet, in Zweifel ziehen könnte; aber ich glaube, daß die Sache heut zu Tage zu fest begründet ist, um in ähnliche Einzelnheiten eingehen zu dürfen, und ich erinnere hier nur an die Kartoffel, die allein schon die Kornernte in einem Mißjahre zu ersetzen vermag; an die Maulbeerbäume, deren Blätter zur Ernährung der Seidenraupe dienen; an den Pfirschenbaum, den Aprikosenbaum und eine große Menge Getreidepflanzen.

Um aber aus jenen Anstalten den möglich größten Nutzen zu ziehen, reichte es nicht hin, Handels- und Seeleute mit der Sammlung von Gewächsen in fremden Ländern und deren Ueberfahrt nach Europa zu beauftragen. Trotz allem guten Willen, den sie dabei zeigen konnten, mußten ihre Sendungen zu Erreichung des Zweckes, den man sich vorsetzte, immer unzulänglich seyn. Da sie wenige oder gar keine Kenntnisse in der Naturgeschichte besassen, so konnten sie nur die gewöhnlichsten Nutzgewächse jedes Landes bemerken und sammeln; und selbst angenommen, daß sie ihren eigenen Geschäften gern einen Theil ihrer kostbaren Zeit entzogen hätten, so wären ihre Nachforschungen, da der Zufall sie leitete, dennoch fruchtlos gewesen. Man sandte daher in alle Gegenden der Erde unterrichtete Männer, welche voll Eifers für die Wissenschaft und die Wohlfahrt ihres Vaterlandes sich aufopferten. Sie begnügten sich nicht in den Gärten Indiens und Afrikas zu botanisiren, wie es die Ersteren machen mußten. Muthig den Gefahren aller Art trotzend, die unaufhörlich unter ihren Tritten sproßten, drangen sie in die wildesten Wüsteneien; sie überwanden die schrecklichen Einflüsse der brennenden Erdstriche, und fanden Pflanzenschätze selbst in den Gegenden, wo sie die Eingebornen nie vermuthet hatten.

Indessen war noch eine andere Schwierigkeit vorhanden. Viele Sämereien verlieren ihre Keimungsfähigkeit, wenn sie nicht gleich bei ihrer Reife gesäet werden; andere verlieren sie in kürzerer Zeit, als die Fahrt von ihrem Land in das unsrige erfodert; noch andere, sobald sie durch die Wendekreise gegangen. Die Folge davon war, daß man nach langen und gefährlichen Reisen, mit Verdruß sah, daß die Früchte derselben auf eine Kleinigkeit hinausliefen. Im Jahre 1750 legte J. G. Loten, Statthalter der Insel Ceylon, einen Garten an, in welchen er alle Sämereien säen ließ, deren er in Indien habhaft werden konnte; und als die Pflanzen eine gewisse Stärke erlangt hatten, schickte er sie in sein Vaterland. Durch dieses Mittel vermied er jenen großen Uebelstand, und man konnte sich versprechen, einst in einem einzigen Garten Muster von allen bekannten Pflanzen der Erde zu vereinigen. Die holländische Compagnie schuf einen auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung ungefähr um denselben Zeitpunkt, und zu demselben Zwecke. Anfangs that er gute Dienste, inzwischen aber wurde er vernachlässigt und heut zu Tage ist er beinahe zu Nichts geworden. Die zahlreichen Vortheile, die aus diesen Anstalten entsprangen, blieben nicht unbemerkt, und man beeiferte sich zu Ende des letzten und am Anfang des laufenden Jahrhunderts, sie in dem größten Theile der den Europäern gehörigen Colonien nachzuahmen. So sah man in sehr kurzer Zeit botanische oder vielmehr Niederlagsgärten sich bilden: 1stens auf Teneriffa, auf den Befehl des Königs von Spanien; 2tens zu Calcutta; 3tens auf Jamaika; 4tens zu Cayenne; 5tens zu New-York und Charles-Town; 6tens zu Mexiko u. s. w.

Die Folge von allem diesem war, daß die Neigung zur Botanik sich mit derjenigen, welche man blos für die Blumen hegte, verband und daß der Landbau durch diese Verbindung beträchtlich gewann. Man will heut zu Tage Blumen, die wegen der Schönheit ihrer Kronen gefallen, Pflanzen, die sich durch ihren Nutzen in der Hauswirth-

schaft oder in den Künsten empfehlen, und endlich rein botanische Sammlungen besitzen. Der Gartenbau ist daher eine um so schwerere Kunst geworden, als er das ganze Gewächsreich umfaßt. Außerdem will man, daß diese Sammlungen noch eine andere, von der Wissenschaft ganz unabhängige, Annehmlichkeit darbieten; sie sollen nämlich als Gegenstand der Zierde und des Luxus vorgestellt werden. Man begnügt sich nicht, in seinem Parke die seltensten Bäume und Stauden Amerikas, in seinem Lustgarten die schönsten Blumen Indiens und Afrikas, in seinem Küchengarten die zur Nahrung des Menschen dienenden Gewächse aller Erdtheile zu besitzen; sie müssen sich überdies an einer Stelle zeigen, wo sie die vortheilhafteste Wirkung für das Auge hervorbringen. Kurz, man will reiche Sammlungen und anmuthige Gärten haben. Was das Erste betrifft, so hat man seinen Zweck vollkommen erreicht; allein wenn man unsere Gärten unter dem Gesichtspunkte der Annehmlichkeit mit den glänzenden Beschreibungen vergleicht, welche die Schriftsteller uns von denen der alten Völker hinterlassen haben, so glaube ich, daß wir, weit entfernt sie zu übertreffen, vielmehr von Tag zu Tag weiter hinter sie zurückkommen; und dies verdanken wir der Sucht nach kleinen Gebäuden, nach Landschaft- und englischen Gärten und dem schlechten Geschmacke, den sie meistens nach sich ziehen.

Sehr sonderbar ist es, daß wir jetzt durch die vielen Bemühungen in der Kunst der Gartenanlegung es zur Vollkommenheit zu bringen, dahin gelangt sind, uns sogar über die blose Bedeutung des Wortes nicht mehr zu verstehen. Ein Garten ist heut zu Tage nicht mehr ein eingeschlossener Raum von einer bestimmten Ausdehnung, gänzlich dem kleinen Anbau gewidmet; sondern wohl der Theil eines Landgutes, oder selbst ein ganzes Landgut, wenn man daselbst das Angenehme mit dem Nützlichen in gleichem Verhältnisse zu vereinigen suchte. Ein Gehäge, welches angebaute Länder einschließt, und ein Küchengarten kann

kein Garten seyn, so lange ein unermeßliches Grundeigenthum, das Gehölze, Wiesen, Felder, und Weinberge enthält, als ein solcher betrachtet wird, wenn nämlich zu Verschönerung der Lagen und Aussichten Kunst angewendet worden. Ich glaubte, meinen Lesern diese Erklärung geben zu müssen, um sie in den Stand zu setzen, mich bei der Zergliederung der verschiedenen Systeme der Schriftsteller vollkommen zu verstehen, falls sie damit nicht schon vertraut wären.

Zweiter Abschnitt.

Eintheilung der Gärten.

Niemand kann die unermeßlichen Fortschritte in Zweifel ziehen, welche der Gartenbau und selbst der Feldbau im Allgemeinen seit einem Jahrhundert, und noch in stärkerem Verhältniß seit dem Alterthum gemacht hat; betrachtet man aber blos die Kunst, Lustgärten zu schaffen, so dürften diese Fortschritte eher bestritten werden können, wie ich oben dargethan zu haben glaube. Dem sey, wie ihm wolle, wenn die Alten reichere, prächtigere Gärten besassen, so haben wir dagegen mehr glänzende Theorien, und unsere Eigenliebe mag sich damit trösten, daß, wenn z. B. die Römer uns in materieller Hinsicht überlegen waren, sie dies den unermeßlichen Reichthümern verdankten, welche ihnen das in Ausführung zu bringen gestatteten, was für uns blose Speculation geblieben ist.

Unter der großen Anzahl Schriftsteller, welche die Gartenkunst abgehandelt haben, stellten einige blos Regeln und ausführbare Eintheilungen auf: womit wir uns näher beschäftigen werden. Die Andern gaben uns, indem sie sich den anziehenden Täuschungen einer dichterischen Einbildungskraft überließen, reizende Bilder, einnehmende Beschreibungen, die aber wie schimmernde Blendwerke ver-

schwinden, sobald der kalte Verstand das Richtscheit und den Zirkel in der Hand zu ihrer Ausführung schreitet [1].

Alle haben die Gärten in Abtheilungen, Classen und Gattungen gebracht, welchen sie Merkmale beilegen, die

---

1) Ich glaubte hier mich nicht mit den Schriftstellern des Alterthums beschäftigen zu müssen, weil sie nicht sowohl Regeln für die Anlegung der Gärten, als Beschreibungen davon gegeben haben. Indessen könnte man Peter v. Crescent, einen Rathsherrn Bologna's, hiebei ausnehmen, welcher im Jahr 1300 ein Werk über den Landbau herausgab, worin ein Buch dem Anbau der Lustgärten gewidmet ist. Er lehrt die Mittel, sie anzulegen und zu zieren und theilt sie in drei Classen: 1) die des Mittelstandes, 2) die der Reichen, 3) die der Fürsten und Könige. Diese letztern, sagt er, müssen einen Viehhof mit friedlichen Thieren, und Vogelhäuser mit Vögeln enthalten, von deren melodischem Gesange die Baumgänge und Weinlauben wiederhallen; sie müssen mit Rosen, gewürzhaften Kräutern und Blumen geziert seyn. In seinem Blumenverzeichnisse aber erwähnt Crescent nur die Raute, Salbei, das Basilikum, den Majoran, die Münze, das Veilchen, die Lilie, Rose, und Iris.

Wäre der Leser begierig, die Gartenkunst des Alterthums und Mittelalters genau kennen zu lernen, so könnte er folgende Schriftsteller zu Rathe ziehen: 1) den Plinius; drei Bücher seiner Naturgeschichte sind den Gärten und Blumen gewidmet; 2) Columella's Gedicht von den Gärten; 3) das des Paters Rapin, und besonders die angehängte vortreffliche Abhandlung: De universa culturae hortensis disciplina, in welcher er die Gärten der Griechen und Römer mit den modernen vergleicht; Vaniere's Praedium rusticum; 4) Karl Stephanus De re hortensi; 5) Geßner's Horti Germaniae; 6) Lobel de l'Ecluse's Pflanzengeschichte und de neglecta plantarum cultura; 7) Haller's Bot. Bibl.; 8) Belon's Remontrances d'agriculture; 9) Camerarius Hortus medicus et philosophicus; 10) Rolfink's De vegetabilibus; 11) Baier's De hortis botanico-med. Germaniae, et de origine et fatis horti acad.; 12) Boccaccio's Decamerone; 13) Dodoens Florum et coronarium arborum historia, und endlich die im vorigen Abschnitt und im Verfolge des gegenwärtigen angeführten Schriftsteller.

sie für ausschließend halten. Ehe ich meine eigene Meinung von diesem Gegenstande äußere, will ich die verschiedenen Systeme geschwind zergliedern, indem ich sie nach der Wichtigkeit, die ich ihnen einräume, ordne.

Im Jahr 1820 gab Hr. Gabriel Thouin seine Plans raisonnés de toutes les espèces de jardins heraus. Er bringt die Gärten in Ansehung ihrer verschiedenartigen Benutzung in vier Hauptabtheilungen: 1) die Haushaltungs- oder Gemüsegärten (Gemüse- und Küchengärten); 2) den Obst- oder Baumgarten; 3) die botanischen Gärten; 4) die Lustgärten.

Diese vier Abtheilungen bildenden Gärten sind selbst wieder in drei Classen eingetheilt, nämlich: 1) in die symmetrischen, deren Composition das Richtscheit und der Zirkel vorzeichnen, und die man mittelst der Klafterstange, der Absteckepfähle und der Schnur ausführt; 2) die chinesischen, englischen, oder die im unregelmäßigen Style, welche bloß die Phantasie und Grillen derer, die sie anlegen, und das Vermögen ihrer Eigenthümer zur Grundlage haben; 3) die Landschaft- oder Naturgärten (wie sie in den verschiedenen, speciell davon handelnden Werken genannt werden).

Die symmetrischen Gärten, sagt er, gestatten in ihrer Composition nur regelmäßige Formen, und mehr oder minder ebene Flächen in ihren Theilen, oder selbst in ihrem Ganzen. Von der Art sind die Gärten des Palais Royal, von Luxemburg, der Tuillerien, von Versailles. Der Architect Lenotre lieferte am Anfang des vorigen Jahrhunderts die schönsten Muster in dieser Gattung.

Die Gärten der zweiten Classe bieten in einem sehr beschränkten Raume allerlei abenteuerliche Formen dar, so wie auch verschiedene Kunstgebilde und Gebäude aller Art, ohne Nothwendigkeit und Beziehung auf einander. Von der Art waren die Gärten zu Monceaux und Chavilles; von der Art ist noch ein großer Theil derjenigen, welche in den neueren Zeiten zu Paris ausgeführt worden sind.

Der Charakter endlich der dritten und letzten Classe der Lustgärten, ist die Nachahmung der schönsten Scenen der Natur, indem man die Kunst, die zu ihrer Darstellung diente, verbirgt. Die zu Ermenonville, zu Guiscard, zu Mereville, zu Trianon, zu Jambeville, zu Moulin Joli, welche Watelet, Girardin, Morel u. a. anlegten, bieten oder stellen noch schöne Muster dieser Gattung Gärten dar, welche Delille mit so viel Anmuth besang.

Hr. Thouin fügt hinzu, daß diese Gärten mit denjenigen, welche man gemeinhin englische oder chinesische nennt, nicht verwechselt werden dürfen, da die Natur zu jenen die Muster lieferte, und die Grundsätze, nach welchen man sie anlegte, in Frankreich von Dufreny zu Anfang des vorigen Jahrhunderts aufgestellt wurden.

So weit ist Hrn. Thouin's Eintheilung methodisch und völlig durch Gründe unterstützt; laßt uns aber sehen, ob dieser schätzbare Schriftsteller den von seinen Vorgängern befestigten Vorurtheilen nicht zu sehr huldigte, wenn er von den Gattungen handelt, welche der Landschaftgarten vorstellt.

„Die Gärten dieser Classe, sagt er, können in fünf verschiedene Abtheilungen gebracht werden, nämlich: die ländlichen, die waldartigen, die Hirtengärten, die romantischen und die Parke oder Steinbrüche. Diese Namen wurden ihnen in Rücksicht der Merkmale gegeben, welche sie im Ganzen auszeichnen, und wovon wir hier eine kleine Skizze entwerfen wollen."

Ein ebener oder nicht sehr gekrümmter Boden, Wiesen, Ackerfeld, ökonomische Pflanzungen, Obstgüter, kleine Baumgruppen, Blumenmassen, ein sorgfältiger Anbau, Quellwasser, landwirthschaftliche Gebäude, gut angebrachte Aussichten auf das ganze umliegende Land, mit welchem sie sich zu vermengen scheinen, bilden die Gärten im ländlichen Style.

Den Namen der waldartigen giebt man denjenigen, deren rauher und unebener Boden Felsen, Wasserfälle, Wäl-

der von Laub- und Nadelholz und Lichtungen darbietet, die mit Rasen bekleidet und mit Blumen der verschiedenen Jahrszeiten geschmückt sind; der Lage angemessene Gebäude, wilde Holzhauer- und Köhler-Strohhütten vermehren noch die unterscheidenden Merkmale der Gärten dieser Abtheilung.

Die der dritten Abtheilung im Hirtenstyle erfordern ebene oder etwas vertiefte Böden, durchkreuzt von fließenden, Bäche bildenden Wässern, kleinen Flüssen, ausgestattet mit Seen und Grasplätzen am Ufer, Wiesen, Weidengebüschen, Weidenbäumen, Gruppen von Bäumen am Wasser, deren Wuchs und Höhe Mannigfaltigkeit hervorbringt, Brücken, Mühlen, Thieren mehrerer Gattungen, und ländlichen Hütten, wie sie für die, die Scene belebenden Thiere und die Hirten passen.

Romantische Gärten nennt man solche, deren in Absicht auf Ebene, Erhöhungen und Umrisse sehr mannichfaltiger Boden, Rasen- und Blumenstücke, Staudenmassen, Gruppen von Zierbäumen aller Jahrszeiten, Gehölze in ihren verschiedenen Altern, alte hohe Bäume, und Gewässer in den verschiedenen Zuständen, in welchen man ihnen in der Natur begegnet, dem Auge darbietet. Diese Gärten gestatten als Zierrathen Vasen, Statuen, Säulen, Grotten, Ruinen, Grabmäler und Tempel.

Bei der Aufzählung der Merkmale, welche die Landschaftgärten bestimmen, breitet sich Hr. Thouin sehr weit aus: ich werde nur den Begriff davon zergliedern. Diese Gattung macht die größten Dimensionen im Ganzen nothwendig, indem sie oft eine ganze Gegend umfaßt. Sie gestattet alles, was die vorigen auszeichnet, alle Arten von Pflanzungen und Gebäuden, Wasser unter allen Formen, Hüttenwerke aller Art, Fabriken, die zahmen und wilden Thiere, alle zu Erhaltung ausländischer Gewächse tauglichen Gewächshäuser. Aber jede Scene muß in ihre Grenzen eingereiht, weder Widerspruch noch grelle Contraste darbieten; jede muß sich mittelst passender künstlicher Uebergänge

an die andern anschließen, um so Interesse einzuflößen und zu erhalten. Diese Compositionen müssen die anmuthigsten und überraschendsten Ansichten vereinigen, und den mechanischen Künsten, der Baukunst, Malerei, Bildhauerei das den verschiedenen Scenen Angemessenste und Einnehmendste, was sie darbieten, abborgen.

Ob ich gleich nicht immer derselben Meinung bin wie Hr. Thouin, besonders, wenn es sich von seinen letztern Eintheilungen handelt, so muß ich doch, um gerecht zu seyn, sagen, daß die zwei Seiten, welche wir so eben durchgegangen, mehr wahre, deutliche und ausführbare Vorschriften enthalten, als alle andern Werke, die mir in die Hände kamen. Ich glaube meinen Lesern ein Vergnügen zu machen, wenn ich ihnen das gedrängte Verzeichniß seiner Gattungen, Abtheilungen und Arten der Gärten vorlege.

Er theilt die Gärten ein in:

- Oekonomische
  - Gemüsegärten
    - Mit ländlichen Gemüsen.
    - Mit Mistbeeten, Glocken oder Fenstern.
  - Küchengärten
    - Privat- oder gemeine Küchengärten.
    - Große mit Gewächshäusern zur Frühreife, Ananashäusern, Orangerien.
- Obst- oder Baumgärten
  - Ländliche
    - In Reihen.
    - In Kreuzen.
  - Solche, die man beschneidet
    - In Spinnrockenform.
    - In Vasen- oder Gebüschform.
    - In Fächer- oder Spalierform.

- Botanische Gärten
  - Medicinische
    - Pharmaceutische.
    - Studiengärten.
  - Unterrichtsgärten
    - Solche, die nur eine Classe (Serie) von Pflanzen enthalten.
    - Allgemeine.
    - Die Pflanzen einheimisch zu machen.
- Lustgärten
  - Symmetrische
    - Stadtgärten.
    - Oeffentliche.
    - Pallastgärten.
  - Gärten von unregelmäßigem Styl (Phantasiegärten)
    - Chinesische.
    - Englische.
    - Abentheuerliche.
  - Naturgärten
    - Ländliche.
    - Waldartige.
    - Hirtengärten.
    - Romantische.
    - Parke oder Steinbrüche.

Im Jahre 1824 gab Hr. Bailly in einem guten Werke über die Gärtnerei [1]) ziemlich einsichtsvolle Rathschläge über die Art und Weise, die verschiedenen Lagen zu benutzen, um den Lustgärten die jeder Gattung eigenen Merkmale zu geben. Allein nachdem er die Gärten in nützliche, die den Küchen- und den Obstgarten in sich begreifen, und in Lustgärten eingetheilt hat, geht er bei Gelegenheit der letztern in Unterabtheilungen ein, die eben so willkührlich und noch weit unmethodischer sind, als die seiner Vorgänger.

„Wir theilen, sagt er, die Lustgärten nach der Ausdehnung, die sie gestatten, ein in Blumen- und Landschaftgärten.“

1) Manuel théorique et pratique du jardinier.

Der Blumengarten oder eigentliche Lustgarten ist derjenige, in welchem die Seltenheit und Schönheit der Gewächse, die man darin zieht, nebst der mannichfaltigen und ausgesuchten Anordnung derselben für die geringe Ausdehnung, welche der Garten gestattet, Ersatz gewährt."

Hr. Bailly betitelt hierauf ein zweites Kapitel: von dem Landschaft- und dem Naturgarten; sodann setzt er, ohne irgend einen Grund davon anzugeben, an die Spitze dieses Kapitels: 1.) der symmetrische oder Französische Garten, welcher sich, wie er sagt, durch seine regelmäßige und nie mit der Natur übereinstimmende Anordnung auszeichnet: die Kunst allein bildet sie und zeigt sich auf allen Seiten unverborgen. Ungeheure gerade Alleen, welche Vierecke oder Dickungen durchschneiden, Kreuze oder Sterne bilden, Lustwäldchen (Boskets), grüne Wände, zu verschiedenen Gestalten regelmäßig beschnittene Bäume, Terrassen, Statüen, Wasserbehälter von stets regelmäßiger Form, meistens mit Marmor eingefaßt und mit Springbrunnen geziert, von der Art sind die Theile, aus welchen man diese Gärten zusammensetzt.

2.) Der Italiänische Garten, dessen unterscheidendstes Merkmal die ungeheure Menge Monumente und Gebäude aller Art ist, die darin zerstreut sind. Terrassen, Theater, Schaukreise, Amphitheater, Bäder, Tempel, Monumente, antike Statuen, sind da oft verschwenderisch angehäuft.

3.) Der chinesische Garten, welchen dieser Schriftsteller als das Musterbild der Naturgärten, und zugleich als den höchsten Grad der Vollkommenheit, den sie erreichen konnten, betrachtet. Er macht davon eine ziemlich lange, aus Chambers ausgezogene Beschreibung, welche wir auch weiter unten geben werden, wenn wir von diesem englischen Baumeister sprechen.

4.) Endlich die Natur- oder Landschaftgärten, auch englische, Zier-, Lustgärten, moderne, malerische Gärten genannt, welche nach ihm nichts als chine-

sische Gärten sind, die aber noch nicht zum höchsten Punkt ihrer Vollendung gelangt, sich auf die geschickte Benutzung der Lage des Bodens, der zufälligen Beschaffenheit des Terrains und der Scenen beschränken, welche die Pflanzungen, und das Zugehör eines Gartens hervorbringen können.

Im Jahre 1806 gab Morel eine zweite Ausgabe seiner Theorie der Gärten heraus, welche er 1776 dem Publikum übergeben hatte. In diesem Werke, das mehr dichterisch als elementarisch, reicher an Phrasen als an Grundsätzen ist, beschäftigt sich der Schriftsteller nur mit den Natur- oder Landschaftgärten, die er in vier Gattungen eintheilt. 1) Der Park, 2) der eigentlich sogenannte Garten, 3) das Land, 4) die Meierei.

Der Park hat Adel und Größe zu seinen Merkmalen. Er erfordert ein ausgedehntes Lokal, verschiedene Anlagen und mehrere Scenen, er gestattet ungeheure Grasplätze, große Gehölzmassen, Gewässer von großem Umfange, und seine Anlagen müssen weitläufig seyn; er muß eine große und edle Wirkung hervorbringen.

Der eigentliche Garten erheischt Anmuth und Eleganz. „In engern Grenzen eingeschlossen und in seinen Wirkungen mehr beschränkt zeichnet er sich durch Eleganz, Frische und Nettigkeit aus; er überläßt sich dem Detail, er begnügt sich mit einer kleinen Anzahl von Scenen, aber sie müssen wollüstig und lachend seyn. Er flieht die großen Contraste, die vernachlässigten, rohen oder wilden Aussichten ꝛc.“

Das Land eignet sich das Malerische und die Abwechselung zu. Es gestattet alle Naturscenen, was für einen Charakter sie auch haben mögen, es kennt keine Grenzen, als diejenigen, welche ihm die Natur selbst setzt, es bemächtigt sich alles, was das Auge umfassen kann; es hat keinen Hauptpunkt, der das Centrum der Composition wäre, und auf den sie sich zurück bezöge. Selbst die Wohnung des Eigenthümers ist nur ein Nebending gegen das

Ganze. Die lachenden Ansichten, die düstern Anlagen, das angebaute Feld, die Wildniß, die ausgedehntesten Scenen, die kühnsten Wirkungen, die pitoreskesten Prospekte gehören zu den Mitteln, wodurch diese Gärten imponiren rc.

Die Meierei, deren Hauptgegenstand die Oekonomie und der Nutzen ist, wird sich durch ihr ländliches und nachlässiges Aussehen ankündigen. Anspruchlos, ohne augenscheinliche Kunst, ohne gekünstelte Verzierungen erhält die Meierei, so wie die naive Hirtin, welche sie bewohnt, ihren größten Reiz durch ihre Einfachheit. Diese Gattung von Gärten läßt sich in mehrere Arten theilen; sie erhält ihren Charakter von dem ihrer Pflanzungen und ihrer Lage; ihre Scenen, welche die Arbeit und Bewegung belebt, und die Mannichfaltigkeit der Erzeugnisse bereichert, dürfen zuweilen ländlich aber nie wild seyn. rc.

Nach seinem letzten Kapitel dürfte es scheinen, Morel erkenne, daß der Landschaftsgarten noch andere Merkmale, als die vier, die er ihm beilegt, haben könnte; und daß man ihn in den poetischen, romantischen, Hirten-, und nachahmenden Garten eintheilen könnte. „In dem poetischen Garten, sagt er, nimmt man sich vor, einige Begebenheiten der Heroenzeit, einige Mysterien des Heidenthumes wirkend darzustellen; die Mythologie, die Fabeln des Alterthums sind das Gebiet, aus dem man die Gegenstände holt; um aber diese Erdichtungen, wovon es keine Abbilder in der Wirklichkeit giebt, zu verwirklichen, um ihnen Daseyn zu geben, macht sich der Künstler in seiner Phantasie nach seinem Sinn ein Gemälde, dem zufolge bildet er sich Gegenden, den Scenen gemäß, die er darzustellen gedenkt; er versetzt den Betrachter in die Ferne und in verflossene Jahrhunderte; er führt ihn nach Aegypten, Griechenland, in das alte Rom; um diese Täuschung hervorzubringen, errichtet er Tempel, Gymnasien; er pflanzt geweihte Haine und bevölkert sie mit Gottheiten."

Der romantische ist eine andere Art Gärten, und hat die Verwirklichung aller möglichen Geburten der Ein-

bildungskraft zur Aufgabe. Bei der Unermeßlichkeit der Gegenstände, welche er zu umfassen vermag, begreift er nicht allein die außerordentlichsten Begebenheiten, sondern auch die Zaubereien, die Hirngespinnste der Feerei, die Wunder der Magie. Man wird für solche Gärten besondere Oertlichkeiten auffinden müssen, deren Charakter für die Scene paßt, Wüsten, Klüfte, unterirdische Höhlen, alte Schloßthürme, die Freistätten der Poltergeister, glänzende Palläste, die Aufenthaltsorte der Feen; endlich wird man Anlagen brauchen, welche man nirgends sieht, und die einem niemals begegnen.

Der Hirtengarten scheint beim ersten Blick sich weniger als die übrigen von dem Naturgarten zu entfernen da er nur ländliche Scenen voraussetzt; sein Zweck ist, an jene Zeiten zu erinnern, in welchen die Menschen, indem sie noch keine andere Beschäftigung als die Hütung ihrer Heerden kannten, und das Land ihr einziger Zufluchtsort war, unter glücklichen Himmelsstrichen auf den Feldern zerstreut lebten. Obgleich die Scene eine ländliche Gegend ist, so könnte sie den Hirtenstyl doch nicht darstellen, wenn nicht Schäfer, Schäferinnen und Heerden sie bevölkerten; diese sind es, welche sie charakterisiren; ohne sie hätte, nach den Vorstellungen, die man sich von dieser Gattung gebildet hat, die ländlichste Gegend nichts hirtenmäßiges. Man muß daher zu Statuen seine Zuflucht nehmen, und handelnde Personen dazwischen treten lassen."

Die nachahmende Gattung ist auf Nachahmungen von Gegenden, die den unsrigen fremd sind, beschränkt. Einige Künstler und Liebhaber geriethen auf den Einfall, die Nebenstücke und Gebäude ferner Länder auf ihren Boden zu versetzen. Denken sie sich den Betrachter in Aegypten, in der Türkei, so errichten sie Pyramiden; machen sie einen See, so ist es der See Möris; haben sie einen Fluß, so wird er, wie der Nil, sich in drei Arme theilen, und das Delta bilden; sie werden ihn mit Krokodillen und Flußpferden bevölkern. Wollen sie den Spaziergänger nach Chi-

na versetzen, so bauen sie Porzellanthürme, Kioske, und Pagoden; Brücken, Barken, Schranken sind in chinesische Formen gebracht.

Lassen wir Morel Gerechtigkeit widerfahren! wenn er diese vier letzten Gattungen anführt, so geschieht es mehr um sie zu beurtheilen, als um sie zu empfehlen. Hätte er sich der Metaphysik seiner Kunst weniger überlassen; hätte er sich anstatt poetisch zu schreiben, besonders bemüht, deutliche leicht anwendbare Regeln zu geben, sein Werk wäre, weniger bändereich, das beste, das man über diesen Gegenstand besäße.

Watelet, ein ziemlich guter Maler, und Mitglied der französischen Akademie, und Verfasser eines sehr geschätzten Wörterbuchs der Malerei, gab eine kleine Broschüre unter dem Titel: Essai sur les Jardins heraus.

Seine Eintheilung der Lustgärten begreift die verzierte Meierei, von welcher er ein lachendes und anmuthiges Gemälde giebt, wobei er aber völlig vergißt, was jede Gattung vorzüglich bestimmt, nämlich die Pflanzungen. Er legt der verzierten Meierei zwei verschiedene Charakter bei, den ländlichen und den hirtenmäßigen.

Hierauf folgen der alte und moderne Park. Der erstere wird von symmetrischen Gärten gebildet, wie die Kent und Lenotre sie zeichneten; der zweite ist nichts anderes, als was man englische Gärten nennt. Auf diesen leztern beziehen sich die drei Charakter, welche er poetisch, romantisch und malerisch nennt; sodann theilt er den malerischen wieder ein in den edeln, ländlichen, gefälligen, ernsthaften, traurigen, prächtigen, schrecklichen, wollüstigen.

Er beschreibt hierauf das, was man Lustgärten nennt, sodann die chinesischen. Vatelet zeigte sich, indem er dieses schöne Werk schrieb, als Maler, Dichter, und noch mehr als Philosoph, aber durchaus nicht als Gärtner. Es fehlt seinen Gattungsgemälden, die voll Frische und Colorit, und reich sind an feinen und anziehenden Be-

merkungen über das menschliche Herz, und über die Süßigkeiten des Landlebens, es fehlt ihnen ein wesentlicher Punkt, nämlich strenge Bestimmtheit um verständlich zu seyn, und außerdem noch Anwendbarkeit.

Die Engländer zählen, wie wir, mehrere Schriftsteller, welche über die Gartenkunst und die Eintheilung der Gärten in Gattungen und Arten geschrieben haben. Walpole theilt in seinem „Versuche über die moderne Gartenkunst“ 1), nachdem er seine Galle über die symmetrischen Gärten, die er verabscheut, ausgeleert hat, den Landschaftgarten in den Park-Garten, die verzierte Meierei, und den Wald- oder wilden Garten. Er definirt die drei Gattungen nicht, führt aber ihre Erfinder an, und giebt von jedem ein Beispiel. Kent, sagt er, ist der Erfinder der erstern, wovon er die Gärten zu Kensington als Beispiel anführt; Philipp Southcote schuf den zweiten zu Woburn, und die dritte auf dem Abhange von Painshill.

Uebrigens ist das Werk dieses Engländers sehr interessant, da es einen Mann zum Verfasser hat, der mit dem Alterthum vollkommen bekannt war, und seine Kenntnisse, wenn nicht als Gärtner, doch als angenehmer und anziehender Historiker benutzt.

Watelý gab zu London eins der besten über diesen Gegenstand erschienenen Werke heraus 2), ob sich gleich seine Unterabtheilungen auf Merkmale gründen, die vielleicht noch unbeständiger sind, als irgend welche, von denen ich schon gesprochen habe. Er theilt die Gärten in vier Gattungen ein, nämlich in die Meierei, den Garten, den Park, und den Steinbruch, welchen er ungefähr dieselben Merkmale beilegt, als Morel, mit dem Unterschied, daß sein Steinbruch, woraus Morel nur ein Zugehör des Parkes macht, bei dem Engländer das ist,

1) An Essais on the Art of modern Gardens.

2) The Art of modern Gardens.

was der erstere das Land nennt. Die hauptsächlichsten Verzierungen des Steinbruches sind, wie man leicht errathen kann, die Felsen, denen er aber ziemlich schwer verständliche Charaktere beilegt; sie sollen majestätisch, schrecklich oder wunderbar seyn. Was den Park anbelangt, so werden die Wasser sein Verdienst um vieles erhöhen, welche den ruhigen, murmelnden, brausenden Charakter haben ꝛc. Der Garten kann nur in so weit wirklich anmuthig seyn, als er einen der drei folgenden Charaktere hat: sinnbildlich, nachahmend oder originell. Chambers, ein englischer Architekt und mehr Gelehrter als Gärtner, übergab dem Publikum eine Abhandlung über die Gärten des Morgenlandes [1]), worin er sehr unterhaltende Vorschriften giebt, die aber gewiß keine Vorschriften für den guten Geschmack sind. Wenn man sein originelles Werk liest, weiß man nicht, ob man mehr über die Regellosigkeit der Einbildungskraft des Verfassers, oder über seine Dreistigkeit erstaunen soll, mit welcher er einen Roman, der augenscheinlich seine Erfindung ist, für Wirklichkeit ausgiebt.

Er kennt nur drei Arten von Gärten: 1) den symmetrischen, den er nicht ausstehen kann; 2) den englischen Garten, welchen er zu einfach findet „aus dem Grunde, wie er sagt, weil er den Küchengärtnern überlassen ist, die zwar im Bau der Salade sehr erfahren aber in den Grundsätzen der Kunstgärtnerei zu wenig bewandert seyen;“ 3) den chinesischen Garten, der ihn in Entzückung versetzt, ohne Zweifel weil die Gärtner jenes Landes nicht nur Botaniker, sondern auch Maler und Philosophen sind; weil sie eine tiefe Kenntniß des menschlichen Herzens und der Künste besitzen, durch welche man seine lebhaftesten Empfindungen erregt.

Er beschreibt drei Arten chinesischer Gärten, den anmuthigen, den schrecklichen, und den überraschen-

1) Dissertation on the orient's gardening.

den, von denen allen einer lächerlicher ist, als der andere. Ich bin versichert, den Leser zu belustigen, wenn ich ihm eine Probe von seiner schrecklichen Gattung gebe, wie sie Hr. Boitard aus dem Tractat über die Zusammensetzung und Verzierung der Gärten ausgezogen hat.

Er besteht, sagt Chambers, aus düstern Wäldern, tiefen, den Sonnenstrahlen unzugänglichen Thälern, kahlen, dem Einsturze nahen Felsen und ungestümen Wasserfällen, die sich von allen Seiten der Berge herabstürzen. Die Bäume haben eine abscheuliche Gestalt: man zwang sie, ihre natürliche Richtung zu verlassen, und sie scheinen durch die Gewalt der Stürme zerrissen; die einen sind umgestürzt, sie halten die Waldbäche auf; die andern sehen aus wie vom Blitze geschwärzt und zerschmettert. Die Gebäude sind im Verfalle, oder halb vom Feuer verzehrt, oder von der Wuth der Gewässer fortgerissen. Nichts Ganzes ist vorhanden, außer einige armselige, auf den Bergen zerstreute Hütten, die uns von dem Daseyn ihrer Bewohner nur unterrichten, um uns ihr Elend zu zeigen. Die Fledermäuse, Geier und Raubvögel aller Art flattern in den Gebüschen. Wölfe, Tiger und Schakale heulen in den Wäldern; ausgehungerte Thiere irren auf den Ebenen herum; mitten in den Straßen sieht man Galgen, Kreuze, Räder und sämmtliche Folterwerkzeuge; in den fürchterlichsten Hintergründen der Gehölze, wo die Wege holperig und mit schädlichen Kräutern bedeckt sind, wo jeder Gegenstand die Spuren der Entvölkerung an sich trägt, finden wir der Rache und dem Tode geweihte Tempel, tiefe Höhlen in den Felsen, und Abhänge, welche mitten durch Gebüsche und Dorngestrüppe zu unterirdischen Wohnungen führen. Nahe dabei stehen steinerne Pfeiler mit den traurigen Schilderungen tragischer Begebenheiten und der schauerlichen Erzählung der zahllosen Grausamkeiten, welche gerade an diesen Orten die Geächteten und Straßenräuber alter Zeiten begingen; und um das Grauenvolle dieser Gemälde aufs Höchste zu treiben, verbergen auf dem Gipfel der höchsten Berge angebrachte

Höhlungen hin und wieder Gießereien, Kalköfen, Glashütten, woraus ungeheure Flammenwirbel und dicke Rauchsäulen unaufhörlich emporschießen, und diesen Bergen das Ansehen von Vulkanen geben.

Was aber noch sonderbarer als alles dieses ist — Bailly, von dem wir weiter oben gesprochen, nennt Chambers mit Lob, und giebt dessen Beschreibungen für nachahmungswerthe Muster aus.

Wir wollen nun die Ursachen aufsuchen, warum es unter so vielen Schriftstellern nicht zwei giebt, welche übereinstimmen, hauptsächlich wenn es sich von den Lustgärten und besonders von den Landschaftgärten handelt. Vielleicht führt uns diese Untersuchung auf die Entdeckung der Wahrheit in den Grundsätzen der Kunst.

Die Natur hat Gegenden von verschiedenen Charaktern geschaffen, welche in uns verschiedene, aber lauter angenehme Empfindungen erwecken. Jede Aussicht, jede Scene bringen in dem Gemüth eine Bewegung hervor; allein wie diese Scenen unendlich mannichfaltig sind, so auch diese Gemüthsbewegungen. Ueberdies empfinden die Menschen nicht auf eine und dieselbe Weise, da die Empfindungen immer von einer eigenthümlichen Organisation, der Erziehung und der Gewohnheit abhängen. Ein Pariser z. B., der an die wilden Schönheiten der Natur nicht sehr gewöhnt ist, wird fünf oder sechs schmächtige und elende Bäume, deren Schatten kaum eine Laube von Syringen und wilden Jasmin bedeckt, sehr malerisch finden; es bedarf weiter nichts, um in seiner Seele dieselben Empfindungen hervorzurufen, die bei dem Anblick eines wilden Abhanges, mit majestätischen Bäumen und anmuthigen, für die Sonnenstrahlen undurchdringlichen Ruhesitzen, in dem Landbewohner entstehen; dies ist die Macht der Gewohnheit. Ein unterrichteter und wohl erzogener Mann soll mit seinem Nachbar ohne Kenntnisse und Erziehung spazieren gehen: der Anblick eines Pappelbaumes, einer Eiche, oder eines Lorbeerbaumes wird den erstern an die Arbeiten des Herkules, an die Bürger-

krone eines altrömischen Bürgers, oder an das Unglück Daphne's erinnern; Enthusiasmus wird sich seines Geistes bemächtigen, und die Landschaft wird sich seinen Augen durch diese edlen und großartigen Erinnerungen verschönern; der Nachbar hingegen wird berechnen, wie viele Breter ihm der Pappelstamm liefern, wie viel der Lohgerber Rinde von der Eiche ziehen könnte, und vielleicht reißt er noch einige Blätter vom Lorbeerbaum ab, um sie seiner Köchin zu bringen; das macht die Erziehung. Zwei junge Menschen, der eine stark, von dauerhaftem und kräftigem Körper, der andere schwach, siech, von hinfälliger Leibesbeschaffenheit machen miteinander eine Reise in die Schweiz. Sie langen bei den Gletschern an, die so alt sind als die Welt; hier müssen sie Wagen und Pferde verlassen, sie müssen zu Fuß die rauhen und steilen Berge erklettern. Beim Anblick dieser senkrecht abgeschnittenen und bis in die Wolken sich erhebenden Felsenhöhen, beim Anhören des kläglichen Geheules der Winde, welche die Wipfel der schwarzen Tannenwälder bewegen; indem sie auf einer schwachen Seil- oder Reisigbrücke die tiefen Abgründe überschreiten, in welche sich die schäumenden Wellen eines Waldbaches mit Gebrause hinabstürzen, wird der erstere von Bewunderung ergriffen werden, sein Geist wird von hohem Enthusiasmus erglühen und Dichter oder Maler durch die Begeisterung geworden, wird er auf Leinwand oder Papier die schrecklichen oder majestätischen Scenen schildern, welche seine Seele erfüllen; der letztere wird erschrecken, ermüdet und entmuthigt seinen Gefährten verlassen, und eilends zurückkehren, um die großen Naturereignisse weit bequemer auf den Bühnenverzierungen der Oper zu bewundern. Dies sind die Folgen der Organisation.

Dieselben Gegenstände können also in den Menschen ganz verschiedene Empfindungen hervorbringen. Dies anerkannt, kann für uns nichts leichter seyn, als die Erklärung der Meinungsverschiedenheit, welche unter den Schriftstellern herrscht, die jede Gattung von Gärten ausschließ-

lich charakterisiren wollten. Alle hielten ihre besondern Empfindungen für allgemeine, allen Menschen gemeinschaftliche; sie studirten die Zahl dieser Empfindungen, die Ursachen, welche sie bewirkten; und von diesem falschen Prinzip ausgehend, bestimmten sie nach ihrer Rechnung die Zahl der Gattungen; und stellten nach den Ursachen dieser Empfindungen die Grundsätze auf, sie wieder hervorzubringen. Mit einem Wort — ihre Irrthümer rührten davon her, daß ihnen Gemüthsbewegungen für Regeln galten: so entstanden ihre Gattungen, die abenteuerliche, wunderbare, romantische, waldartige, sinnbildliche.

Nach allen dem, was ich so eben sagte, verwerfe ich einen großen Theil der von meinen Vorgängern aufgestellten Gattungen als unausführbar, hauptsächlich den Grundsatz, nach welchem sie es den Künstlern zur Pflicht machen, ihre Gartenplane auf dieselbe Einheit der Handlung und des Charakters zu beschränken, welche einem dramatischen Dichter, oder einem Romanschreiber Fesseln anlegt. Ich glaube, daß die ganze Gartenkunst in der Kunst zu gefallen besteht, und daß man zum Zwecke gelangt ist, wenn man Scenen hervorgebracht hat, welche allen gefallen und den meisten interessant sind.

Ich habe als ein Mann, dem daran liegt, alles selbst zu sehen und recht zu sehen, die berühmtesten Gärten Frankreichs, Englands, Schottlands und Deutschlands besucht; und kann versichern, daß ich immer Angenehmes und oft sogar Bewundernswerthes gesehen habe, ob ich schon keinem die Merkmale ausschließlich beilegen konnte, welche die Meierei, den Steinbruch, den Park, das Land oder das Hirtenmäßige, Romantische rc. bestimmen. Ich glaube fest, daß man einen bezaubernden Garten schaffen kann, wenn man in einem passenden Umkreis alle Scenen vereinigt, woraus die Schriftsteller ihre ausschließlichen Gattungen gemacht haben; jedoch nur in dem Falle, wenn die Uebergänge von Einem zum Andern nicht zu schroff, sondern mit Kunst angebracht sind, und vorausgesetzt, daß

der Geschmack die Compositionen geleitet, und der Künstler stets sorgfältig die örtliche Schicklichkeit beobachtet habe.

Ich will nun das Verzeichniß meiner Eintheilungen geben und sodann die Grundsätze vortragen, welche den Gärtner oder Baumeister bei der Anlegung jedes meiner Gärten leiten müssen.

Die Gärten theilen sich in:

- Nutzgärten
  - Küchengärten
    - (Gemeine) Gemüsegärten
    - zum Treiben.
  - Obst-Küchengärten . .
    - Mit Baumgarten.
    - Ohne Baumgarten.
  - Obstgärten .
    - Baumschule.
    - Baumgarten.
  - Apothekergärten . . . .
    - Zum Studium.
    - Zum Gebrauche.
  - Botanische Gärten . .
    - Zum Studium.
    - Zur Naturalisirung.
- Gemischte . . . .
  - Blumen-Küchengarten.
  - Verzierter Küchengarten.
- Lustgärten
  - Symmetrische
    - Oeffentlicher
    - Privatgarten . .
      - Schloßgarten.
      - Stadtgarten.
  - Landschaftgärten . .
    - Natürlicher.
    - Verzierter.

Meine Eintheilungen machen, wie man sieht, keinen Anspruch auf Neuheit; ich habe sie nicht als leuchtende Theorien, die verzärtelten Kinder einer fruchtbaren Einbil-

dungskraft, sondern als das Resultat desjenigen aufgestellt, was bis auf diesen Tag in Anwendung gebracht wurde. Man wird in meinem Verzeichnisse nicht die abentheuerlichen, räthselhaften, wunderbaren Gärten anderer Schriftsteller figuriren sehen; aber man wird leicht alle Gattungen von Gärten, die es auf der Erde giebt, darauf zurückführen können.

§. 1. Von den Nutzgärten.

Wir geben diesen Namen allen Gärten, welche einzig und allein dem Baue der zur Nahrung dienenden Gewächse, oder derer, die in den Künsten und in der Medicin gebraucht werden, gewidmet sind, oder endlich denjenigen, welche bestimmt sind, Sammlungen, die das Studium der Botanik erleichtern, in sich zu vereinigen oder das Einheimischmachen ausländischer Pflanzen darin zu versuchen. Nutzgärten passen besonders zu den Umgebungen großer Städte, welche ihre Benutzung begünstigen.

1.) Der Küchengarten ist derjenige, in welchem man ausschließlich krautartige Pflanzen baut, deren Wurzeln, Stiele, Blätter, Blüthen oder Samen zur Nahrung des Menschen gebraucht werden. Seine Anlage ist, was die Vertheilung betrifft, unter allen die einfachste. Alles kömmt darauf an, daß man so wenig als möglich Raum verliert, jedem Gewächse denjenigen Theil des Gartens widmet, der seiner Vegetation am günstigsten ist, d. h. die warmen oder trockenen Lagen, demjenigen, welches Wärme liebt oder Feuchtigkeit scheut, die gegen Norden sehenden oder feuchten Plätze demjenigen, welches Kühle oder Wasser liebt. So leicht es aber ist, diesen Garten anzulegen, der weiter nichts verlangt, als einen guten, mehr oder minder leichten, aber nahrhaften Boden und eine günstige Lage, so ist dies doch nicht der Fall bei seinem Anbau, wenn einem an der Güte und Menge seiner Erzeugnisse gelegen ist.

Die Menschen haben das Unglück, daß sie sich schnell

für leichte Genüsse abstumpfen. Sie verschmähen die Gaben der Natur in dem Augenblick, wo sie ihnen dieselben von vorzüglicher Beschaffenheit und trefflichem Geschmack darbeut, und wägen mager aufgeschossene Erzeugnisse mit Gold auf, welche fast geruch- und geschmacklos sind, aber in ihren Augen den kostbaren Vortheil haben, daß die Kunst sie der Natur abgewann, um zugleich die Schwelgerei und Prahlerei zu befriedigen. Die Gärtner benutzten diese Schwachheit der Reichen, um aus ihren Gärten größern Vortheil zu ziehen. Daraus bildete sich die Kunst, die Pflanzen zu treiben, d. i. zu bewirken, daß sie ihre Nahrungserzeugnisse zu einer andern als der von der Natur bezeichneten Jahreszeit hervorbringen. Die warmen und kalten Mistbeete, die Glocken, die Fenster, die Gewächshäuser mit Glaswänden und Heitzungsanstalten wurden in dem Küchengarten eingeführt, und man erhielt Frühreifungsgärten, wo sich bald Früchte zeigten, von denen es schien, daß ihre Organisation sie nur unter den heißen Einflüssen des südlichen Himmels reifen lasse. Die einheimischen und ländlichen Gemüse, bei denen all dieser Luxusapparat unnütz ist, fanden sich in den Gemüsegarten verwiesen, welcher bestimmt ist, den Tisch des Mäßigen und den des Armen zu versehen; dagegen behielten sie auch ihren Wohlgeschmack und ihre gesunden Eigenschaften.

2.) Der Obst-Küchengarten gehört weniger zum Handel, als der vorige. Er ist ziemlich häufig mit der ländlichen Wohnung des Reichen verbunden, und findet sich in einen Winkel des Terrains verwiesen, wo sein Anblick die malerische Wirkung eines englischen oder chinesischen Gartens nicht aufheben kann: wenigstens sah ich ihn immer an einem solchen Platz auf Gütern von Leuten, welche in ihren Parken, ihrem Lande oder Steinbruche dem Romantischen und Allegorischen nachjagen. Es ist gewiß, daß ein Krautland nichts Romantisches hat, und daß man, wenn man einige Allegorien da sucht, wenig Angenehmes finden kann; denn wenn wir

uns der Mühe und des Schweißes erinnerten, die es kostet, unserer schwachen Menschheit eins ihrer unbedeutendsten Nahrungsmittel zu verschaffen, so führte uns dies zu einer Betrachtung über uns selbst, die nichts weniger als anmuthig wäre. Der Obst-Küchengarten verbindet mit der Erziehung der Küchenpflanzen die der Bäume, deren duftende und wohlschmeckende Früchte eine der kostbarsten Gaben sind, welche die Kunst der wilden Natur der Wälder abgewonnen hat, die uns dieselben anfangs mit all ihrer ursprünglichen Bitterkeit und Herbe darboten.

Zuweilen sind diese Bäume in einem ihrer Erziehung ganz gewidmeten Theile des Gartens vereinigt; dann ist es ein Obst-Küchengarten mit einem Baumgute; wenn sie aber in den Rabatten der Beete, wo man Gemüse baut, zerstreut, oder selbst wenn sie in einigen dieser Beete als Spinnrockenbäume, Pyramiden- oder Buschbäume in Kreuze gesetzt wären, so bildeten sie kein Baumgut, und der Garten behielte den blosen Namen Obst-Küchengarten. Solche Pflanzungen erfordern einen eben so nahrhaften, aber schwerern und insonderheit tiefern Boden, als die vorhergehenden. Die Auswahl, Pflanzung und Ziehung der Bäume, besonders in ihren ersten Jahren erheischen auch bei demjenigen, welcher einen Garten dieser Gattung anzulegen unternimmt, mannichfaltigere und tiefere Kenntnisse im Gartenbaue.

3.) Der Obstgarten kann in Beziehung auf Wissenschaft oder Ertrag betrachtet werden. Zum ersteren Zweck gepflanzt, erhält er den Namen Baumschule, in der leztern Beziehung den Namen Baumgut.

Eine Obstbaumschule kann zwei Zwecke haben: 1.) in einem kleinen Raume alle Arten und Spielarten zu vereinigen, um durch die Vergleichung der Eigenschaften jeder derselben die Verschiedenheiten, welche sie charakterisiren, zu beurtheilen, und eine Synonymik festzusetzen, mittelst deren die besten Arten und Spielarten gekannt werden und sich verbreiten können; 2.) in einem größeren Raume alle Arten und Spielarten zu vereinigen, um die Organisation,

die Physiologie, oder selbst, wenn ich mich dieses Ausdruckes bedienen darf, das Temperament jeder derselben, die Verschiedenheiten, welche zwischen ihnen Statt finden, zu studiren und mittelst dieses gründlichen Studiums die ihnen angemessenste Culturart zu bestimmen, d. h. den Boden, die Temperatur, die Art des Pfropfens, Beschneidens und die Form zu bestimmen, die sich für ihre Natur am meisten eignen, in Hinsicht auf die Kraft, den Ertrag und die Lebensdauer des Baumes. Die Baumschule des Obstgartens erfordert einen reichen und mannichfaltigen Boden, der in einem gegebenen Raume alle möglichen Lagen darbietet. Die Pflanzungen müssen in einer bestimmten Ordnung geschehen, durch welche, so weit es die Natur des Bodens gestattet, methodisch und reihenweise die Classen, Ordnungen, Familien, Gattungen, Arten, Spielarten und Unterspielarten zusammengestellt werden, nach der größern oder geringern Verwandtschaft unter ihnen. In meinem Obstgarten, der die letztere Abtheilung des zweiten Bandes bildet, classificirte ich die Obstbäume in derselben methodischen Ordnung, die ich bei meiner Baumschule als diejenige angenommen habe, welche mir die natürlichste schien.

Der Baumgarten erfordert, da er nur für den Ertrag angelegt wird, ein gutes Erdreich, das aber seinen Eigenschaften und seiner Lage nach nicht so mannichfaltig seyn muß, als bei der Baumschule, weil man hier die Arten nach dem Boden wählen kann; da hingegen in jener das Erdreich den Arten angemessen seyn muß, deren Wahl nicht frei steht. Ich hätte meinen Baumgarten wohl wie Hr. Thouin nach den Gestalten eintheilen können, die man den Bäumen durch das Beschneiden giebt, wie die Spinnrocken-, die Vasen- oder Gebüsch-, die Fächer- oder Spalier-Gestalt; allein die Erfahrung hat mich hinlänglich belehrt, daß man, um eine dieser Gattungen ausschließlich anzunehmen, auf die Erziehung oder wenigstens auf den Ertrag einer großen Menge Obstbäume Verzicht leisten müßte, von denen einige nicht nur der Spinnrockengestalt

nicht unterworfen werden können, wie z. B. alle Steinobstbäume, sondern auch jeder Art des Beschneidens widerstreben. Bei allen denjenigen, deren Blüthen auf der Spitze der Aeste wachsen, ist dieß der Fall: und es wäre meines Bedünkens etwas trauriges um einen Baumgarten, der nur zwei oder drei Obstarten enthielte.

4.) Der Apothekergarten, theilt sich seiner Natur nach in den zum Studium, und den zum Gebrauche. Der erste muß nicht blos die Pflanzen, deren heilsame Eigenschaften anerkannt sind, sondern alle Gewächse enthalten, die den beträchtlichsten Zweig der Heilmittellehre bilden. Man muß sogar die Giftpflanzen, die zu keinem Arzneimittel genommen werden, darin antreffen, weil das Studium der schädlichen Wirkungen, welche sie hervorbringen, in das Fach der gerichtlichen Medicin einschlägt. Hier werden die jungen Lehrlinge die nöthigen Kenntnisse zu erlangen suchen, um die traurigen Mißgriffe zu verhüten, welche in der Bude eines unwissenden Kräutersammlers vorkommen können. Sie werden das Aussehen der Pflanzen studieren, um sie selbst dann noch zu erkennen, wenn ihnen das Trocknen ihre botanischen Merkmale entzogen hat; sie werden sich mit ihren Formen bekannt machen, um sie an allen Orten, wo sie derselben bedürfen könnten, zu erkennen; und mit ihrer chemischen Analyse um sie stets mit Glück anzuwenden. Der Apothekergarten zum Studium erfordert keinen sehr großen Raum, weil die Zahl der Arzneipflanzen obgleich ziemlich beträchtlich, dennoch beschränkt ist. Er muß nothwendig ein Wasserstück haben, um die Seerose, den Bitterklee, die Kalmuslilie, die Brunnenkresse und andere Wasserpflanzen darin wachsen zu lassen, während der Schlangenwurzknöterich, die Münzen und die Wiesenkresse an den sumpfigen Ufern blühen werden. Die Natur und die Lage des Bodens müssen ausnehmend mannichfaltig seyn, wiewohl es nicht nöthig ist, daß das Erdreich die vorzüglichsten Eigenschaften besitze. Die Ge-

wächse werden darin methodisch classificirt nach einer botanischen Ordnung, oder nach der ihrer Eigenschaften.

Der Apothekergarten zum Gebrauche ist eher für den Kräutersammler als für den die Wissenschaft liebenden und treibenden Mann. Sein Zweck ist, die gebräuchlichen Arzneipflanzen möglichst zu vervielfältigen um aus ihrer Einsamlung Vortheil zu ziehen. Man baut auch nicht leicht andere darin, als diejenigen, deren Gebrauch am ausgebreitetsten ist. Im Allgemeinen setzt man in diesen Arten von Gärten die Pflanzen ohne Ordnung in die Theile des Bodens, die ihr Gedeihen am meisten begünstigen. Die Kunst hat beinahe nichts mit den Apothekergärten zu schaffen, welche in der Regel nur mit medicinischen Schulen und Hospitälern in Verbindung stehen.

5) Der botanische Garten ist gänzlich der Wissenschaft geweiht. Ich theile ihn in den Garten zum Studium der Botanik, und in den zur Naturalisirung der Gewächse. Alle beide erfordern einen ungeheuren Raum, Erdreich von jeder Beschaffenheit, die mannichfaltigsten Lagen, und den verständigsten so wie den sorgfältigsten Anbau. Was ihre Anlage betrifft, so kann sie unter zwei Gesichtspunkten betrachtet werden, dem des Systemes, wobei die Pflanzen Klassen- oder Familienweise nach ihren physiologischen Verwandtschaften zusammengestellt werden, und dem des Vergnügens, wobei man sie dergestalt gruppirt, daß eine angenehme Wirkung hervorgebracht wird, ohne sie jedoch so sehr zu vermengen, daß die Individuen ganz von der Familie isolirt würden, zu der sie gehören. Da der botanische Garten Gewächse des warmen und kalten Hauses, so wie des freien Landes enthält, Gewächse, die auf den trockensten und dürresten Felsen, und andere, die nur im Schoß der Fluten wachsen, da eine und dieselbe Familie häufig Individuen in sich begreift, bei welchen man alle Arten von Pflanzung anwenden muß, die ihre verschiedenen Naturen erfordern, so ist die rein systematische Ordnung eben so schwierig, als unge-

wöhnlich. Uebrigens muß derjenige, welcher die Arbeiten einer solchen Anstalt leitet, mit allen Grundsätzen des Gartenbaues, die ich in diesem Werke auseinandersetzen werde, vertraut seyn.

§. 2. Von den gemischten Gärten.

Ich begreife unter dieser Abtheilung die Gärten, welche in der Absicht angelegt wurden, das Nützliche mit dem Angenehmen in einem beschränkten Raume zu vereinigen. Von der Art sind meistens die Gärten, welche mit den bürgerlichen Häusern der glücklichen Landbewohner verbunden sind. Bisweilen sind die zum Baue nützlicher Gemüse bestimmten Beete in breite Rabatten eingeschlossen, wo die Nelke, die Schlüsselblume, die Stockviolen, die Levkojen, und tausend andere Pflanzen, die eine schöner als die andere, von dem Liebhaber gepflegt werden; für die Sinnpflanze, die Gardenien, und vielleicht selbst für den Kaffeebaum und das Zuckerrohr ist wohl ein Platz im Ananashause aufbehalten; einige Heidekräuter, Amaryllisarten und Irien werden ein oder zwei Fenster der Melonen- oder Frühbeete in Anspruch nehmen, während die glänzende Tulpe, die lieblich duftende Hyacinthe und die zierlichen Narzissen in der Rabatte einen gegen Mittag liegenden Platz erhalten, wo der Gärtner minder einnehmende, aber nützlichere Pflanzen aus dem Samen zieht. Hier ist alles unter einander gemengt. Der Rosenstock wächst zwischen dem Johannisbeerstrauch und dem Sauerdorn; der Jasmin bekleidet die Mauern zwischen dem Pfirsich- und Aprikosenbaum, während die klimmende Trompetenblume ihre blühenden Zweige um die Weinranken schlingt. So sind die Gärten beschaffen, welche wir Blumen- Küchengärten nennen, die Regelmäßigkeit charakterisirt sie.

Wollte aber ein Mann von Geschmack in einem kleinen Raum die möglichste Summe von Annehmlichkeiten erzielen, so würde der zu Küchengewächsen bestimmte Theil seines Gartens die geringste Wichtigkeit erhalten, und die

Ausdehnung desselben gerade auf die Bedürfnisse seiner Familie berechnet und beschränkt werden. Das übrige Gartenland wird anmuthig in regelmäßige Blumenbeete, oder in Dickungen, Gebüsche, und Rasenstücke, mit Blumen geschmückt, die das ganze Jahr hindurch abwechseln, eingetheilt seyn. Ordnung, Eleganz, und besonders die äußerste Reinlichkeit sind hier unerläßlich. Die Seiten und der Hintergrund werden, wenn sie von Mauern eingeschlossen sind, durch Hecken von immergrünen Bäumen oder durch klimmende Gesträuche verdeckt seyn; gestattet die Ausdehnung des Gartens einige Gebüsche, so ist die Höhe der Sträucher nach dieser Ausdehnung zu berechnen; man hütet sich aber, Bäume zu pflanzen, die man ausreißen müßte, ehe sie zur Hälfte herangewachsen wären, damit sie nicht mit ihrem Schatten den ganzen Garten erdrückten, der andererseits viel kleiner scheinen würde. Die Blumen müssen in der Rabatte von Heideerde, dem Korb oder dem Blumenbeet nach ihren verschiedenen Schattirungen mit Kunst gemengt, und besonders müssen die niedrigsten die ersten, die mittlern die zweite, und die hohen die dritte Stelle und so fort einnehmen, damit die einen die andern nicht verdecken. Die ersten Plätze des Gartens werden mit seltenen Sträuchern und Pflanzen geziert, die man in Kästen und Töpfen zieht, und das kalte oder temperirte Haus, das sie vor der Strenge des Winters schützen soll, dürfen die einzigen Gebäude seyn, die sich da blicken lassen. Gleichwohl ist dieser Garten sehr geeignet, Verzierungen in sich aufzunehmen, sie müssen aber mit Geschmack gewählt seyn, und mit dem Lokale, hauptsächlich aber mit der mehr oder minder eleganten Bauart des Theils der Wohnung übereinstimmen, welcher nach dem Garten sieht. Rasenbänke, grüne Plätze, Lauben von künstlich verschlungenem Gitterwerke passen in allen Fällen, aber auch sie müssen mit Einsicht gewählt werden. Ruhesitze dieser Art sind nur an den Orten, die eine interessante Aussicht in den Garten oder nach außen darbieten, oder auf einem ein-

samen abseits gelegenen Platze gut angebracht, welcher dem Lesen und Nachdenken geweiht ist. Das Wasser, welches überall angenehm ist, kann hier eine herrliche Wirkung hervorbringen, wenn es sich nur nicht im Uebermaas und auf eine zu anspruchsvolle Art zeigt. Kein See, Fluß, Bach oder Wasserfall, sondern blos ein regelmäßiges Becken, das am Rande mit einigen Thränenweiden, und in der Mitte mit einer Vase, Muschel, oder Wasser gießenden Figur geziert ist. Dieß sind die Merkmale, die ich dem verzierten Küchengarten beilege, dem gemeinsten nnd vielleicht verständigsten unter den Privatgärten.

§. 3. Von den Lustgärten.

Wie die Schriftsteller, welche vor mir über diesen Gegenstand geschrieben haben, so verstehe ich hierunter alle Gärten, welche keinen reellen Nutzen zum Zwecke haben, wenigstens in Beziehung auf die Nahrungsprodukte und das Studium der Naturwissenschaften; denn die öffentlichen Gärten tragen dazu bei, die gute Beschaffenheit der Luft in großen Städten zu unterhalten[1]), und gewähren außerdem den Bewohnern eben so angenehme als der Gesundheit zuträgliche Spaziergänge. Ich habe sie in symmetrische

---

1) Die Bäume tragen besonders viel dazu bei, die Reinheit der Luft zu erhalten, oder richtiger, sie zum Einathmen tauglicher zu machen. Die athembare Luft, welche zur Unterhaltung des thierischen Lebens bestimmt ist, hat zur Hauptbasis den Sauerstoff; die Luft, welche die Pflanzen athmen, um ihre Vegetation zu unterhalten, den Kohlenstoff. Jedes Thier in sauerstoffleere Luft getaucht, stirbt an Erstickung, jede Pflanze in eine der Kohlenstoffsäure beraubte Atmosphäre gebracht, trauert anfangs und stirbt endlich ab. Der Mensch giebt mit jedem Athemzuge eine ziemlich große Menge Kohlenstoffes zurück, dessen sich die Lungen entledigen, und den die Bäume sich aneignen: Diese letztern hauchen den Tag über eine beträchtliche Menge von Sauerstoffgas aus, welches sich mit der Luftmasse vermengt und sie zum Athmen tauglicher macht.

N.

und Landschaftgärten unterschieden, und es bleibt mir noch übrig, ihre Unterabtheilungen aufzustellen, und die wesentlichen Merkmale, welche jede Gattung bestimmen, anzugeben.

1.) Die symmetrischen oder französischen Gärten fingen in dem Zeitalter Ludwigs XIV. an, die Palläste zu zieren. Lenotre war der Gründer dieser Gattung, und Leblond, sein Schüler, hinterließ uns davon eine gelehrte Theorie.

Bald wollte jedes einfache Schloß auch seinen französischen Garten haben, sodann suchte man für die Verzierungen der Stadtwohnungen Nutzen daraus zu ziehen, und endlich verwandelten sich die öffentlichen Spaziergänge in symmetrische Gärten. Daraus entstanden zwei verschiedene Gattungen, die ich öffentliche-symmetrische Gärten und symmetrische Privatgärten nannte.

Der öffentliche Garten ist gewöhnlich ohne Verzäunungen; er ist alle Tage, zu jeder Stunde, für jedermann offen; er ist am Ende nichts anderes, als ein öffentlicher Spaziergang, der, anstatt blos aus einigen Reihen Bäumen zu bestehen, durch Baumkreuze, Rasen, Statüen oder Monumente verschönert wurde. Mehrere Städte bieten uns ziemlich schöne Muster davon dar; aber die elysäischen Felder zu Paris sind vielleicht das Vorzüglichste, was in dieser Art vorhanden ist.

Der symmetrische Privatgarten erhält zuweilen den Namen eines öffentlichen Gartens, ob er es gleich nur durch Vergünstigung ist; der der Tuilerien und der von Luxemburg sind herrliche Muster davon. „Wenn man Gärten zur Verschönerung eines Pallastes oder Schlosses anlegen soll, woran ein Baumeister schon den ganzen Reichthum, die ganze Zierlichkeit seiner Kunst verschwendet hat, so muß man die malerischen, aber einfachen Schönheiten des Landes vergessen, um sich zu Ideen zu erheben, die vielleicht minder anmuthig, aber voll Größe und Adel sind. Dann müssen alle Hülfsquellen des Genies aufgeboten wer-

den, um jene majestätischen Terrassen zu errichten, wo die Pomeranzen-, Myrten- und Granatenbäume, fern von ihrer Heimath, zum Verwundern blühen und gedeihen; ungeheure regelmäßige Luststücke werden da in all dem Glanze schimmern, womit die Natur die schönsten, mit großen Kosten aus den vier Erdtheilen zusammengebrachten, Blumen geschmückt hat; sie werden den Vordertheil der Treibhäuser zieren, wo es der Kunst gelang, die seltenen und merkwürdigen Pflanzen zu vereinigen und zu vervielfältigen, deren Organisation die Entwicklung ihrer glänzenden Kronen, das Reifen ihrer köstlichen Früchte nirgends zu gestatten schien, als unter den brennenden Sonnenstrahlen der heißen Zone. An diesen Orten müssen sich alle Zaubereien einer magischen Kunst entfalten. Das Wasser wälzt sich nicht mehr murmelnd über den silbernen Sand der Wiese, eingeschlossen in ehernen Röhren entfährt es brausend denselben, schießt in blendenden Säulen fast bis an die Wolken, oder sprudelt aus dem Maule der Delphine, aus der Muschel der Tritone, um in Strahlen, silberweißen Flächen, Garben von tausend verschiedenen Formen in Marmor- oder Granitbecken wieder herabzufallen. Diese elegant und geometrisch geformten Becken, welche das Genie des Bildhauers mit Najaden und Nereiden ziert, sind nicht mit der röthlichen Forelle und dem hinterlistig schleichenden Krebse bevölkert: der Gold- und Silberfisch China's zeigt seine glänzenden Schuppen durch den Krystall des Wassers; die gemeine, die Kriechente und das Wasserhuhn kräuseln nicht die Oberfläche derselben, sondern der majestätische Schwan mit schneeweißem Gefieder schwimmt darauf mit Grazie. Hier erstrecken sich Alleen von Linden, von Platanen oder wilden Kastanienbäumen in unabsehbare Fernen, und prächtige Baumkreuze, Laubgewölbe und bedeckte Baumgänge schirmen mit ihrem Schatten die Meisterwerke der alten und neuen Phidias. Wenn an diesen Orten, wo Alles Reichthum und Pracht athmen soll, einige Gebäude Platz finden, so sind es keine ländlichen

Hütten oder malerische Einsiedeleien; Marmortempel, Pavillone von einer leichten und künstlerischen Bauart, dies sind die einzigen Gebäude, die zu dieser Gattung passen können, bei welcher der Luxus in den Monumenten eins ihrer Hauptmerkmale ausmacht. Von der Art sind die zur Verzierung der Palläste oder großer Schlösser geeigneten Gärten."

Es giebt aber noch eine Gattung symmetrischer Gärten, die besonders den Zweck haben, die Palläste zu zieren, worin die Reichen wohnen, welche ihre Beschäftigungen oder Gewohnheiten beständig in der Stadt zurückhalten. Diese können es, auf eine geringe Ausdehnung beschränkt, den so eben beschriebenen im Luxus nicht gleich thun; man muß bei ihrer Anlage mehr auf Anmuth, als auf Majestät, mehr auf Eleganz, als auf Adel ausgehen; bei ihren Verzierungen muß man sich mehr an den guten Geschmack, als an den Reichthum halten; eine große Zierlichkeit, eine sorgfältige Unterhaltung, wohl besandete Gänge, regelmäßig beschnittene und die Mauern verdeckende grüne Wände, einige Grasplätze, wenige Gebüsche, einige Vasen, wenige Statuen, deren Proportionen kleiner sind als die der Natur; nicht die geringste Spur von Bergen, Felsen, Flüssen, oder Gebäuden, sondern gut angelegte Luststücke, zu jeder Jahreszeit reich an den schönsten Blumen, dies sind die Merkmale, welche, wie mir scheint, zur Bildung dieser Gattung von Gärten gehören. Ein Platz von einem halben Morgen, oder selbst ein weit größerer, der mit vier Mauern umgeben ist, welche selbst von den Häusern von vier Straßen eingeschlossen werden, darf niemals zu einem andern, als zu einem symmetrischen Garten angelegt werden. Hätte einer die leider zu häufig vorkommende Absicht, eine Landschaftscene dahin zu verpflanzen, deren malerischer Hintergrund in der Aussicht eine alte Mauer mit wohl geschwärzten und beräucherten Dächern und Kaminen wäre, so würde er trotz aller Kunst, die er dabei anwenden könnte, nichts als ein lächerliches Ding

zu Stande bringen, das dem Beschauer ein mitleidiges Lächeln abnöthigte.

2.) Der Landschaftgarten ist unstreitig unter allen der angenehmste, wenn ein reiner Geschmack ihn entworfen, und besonders wenn man die Schicklichkeit in Hinsicht auf das Local und andere Verhältnisse sorgfältig beachtet hat. Es hat sich hier ein großer Streit unter den Schriftstellern erhoben, welche alle den guten Geschmack ausschließlich zu besitzen vermeinen. Die einen sagen: ein Landschaftgarten wird nur dann wahrhaft angenehm und von gutem Geschmacke seyn, wenn die Natur allein seine Verzierung bestritten hat; wir wollen, sagen sie, nichts als Gehölze, Wälder, Berge, Felsen, Flüsse, Bäche, Grotten und Höhlen, weil es so unser Geschmack verlangt, der gewiß gut ist. Schwärmerisch eingenommen für das, was sie die schöne Natur nennen, verbannen sie alles aus ihren Gärten, was sonst den Reiz und Reichthum derselben ausmachte, sie verzeihen es Delille nicht, daß er die Statuen, die Vasen, die Erzfiguren und den Marmor liebte, daß er in pomphaften Versen die Springbrunnen, die künstlichen Wasserfälle pries, welche sie langweilende Produkte der angestrengten Kunst nennen. „Wie kann, sagen sie, „der Sänger der Gärten seinen Weihrauch an die lang„weilige Gattung der künstlichen Gärten verschwenden, da „doch die Kunst ihre (der Reize der Natur) größte Fein„din ist, die Thronräuberin derselben, welche, nachdem „sie die Natur aus ihrem Gebiet verjagt hatte, so kühn „war, sich an ihre Stelle zu setzen?" Sie machen ihm hauptsächlich darüber Vorwürfe, daß er Urnen, Grabmäler, Tempel, Kirchen gestattet, daß er Ruinen, eine Festung, eine alte Abtei in Vorschlag bringt, daß er zu einer Fischerhütte, und sogar zu einem Treibhause räth, welche, wie sie versichern, niemals auf die Ehre, Gartengebäude vorzustellen, Anspruch machten. Die andern hingegen wollen Gebäude auf Gebäude häufen und in einen

Raum von zweihundert Schritten Tanzsäle und Grabmäler, Ruinen und Tempel, Strohhütten und Eisgruben ꝛc. vereinigen. Aber alle sind einig in dem Hasse, den sie gegen die Symmetrie hegen. Sie können keinen Baumgang, kein Baumkreuz, kein geometrisch angelegtes Lustſtück, kurz nichts leiden, was von Ordnung und Einrichtung zeugt. Sie finden daher auch nichts als Einförmiges und Unbedeutendes in unsern öffentlichen Gärten wie in dem der Tuilerien und Luxemburgs, und die von Versailles sind bei ihnen nicht besser angeschrieben.

Ich bin in Absicht auf diesen Gegenstand nicht ihrer Meinung, außer wenn es sich von ihren ausschließlichen Gattungen handelt; ich nehme aber blos zwei Abtheilungen der Landschaftgärten an. Die erstere besteht in dem natürlichen Landschaftgarten, der dem Parke, Steinbruche und Lande Morel's und Vately's entspricht; die zweite stellt unter dem Namen: verzierter Landschaftgarten, die englischen, chinesischen Gärten oder die verzierte Meierei anderer Schriftsteller dar, je nachdem man mehr oder weniger Gebäude darein setzt, welche blos die Verzierung, oder die Verzierung und zugleich den Nutzen zum Zwecke haben.

Der natürliche Landschaftgarten gehört ganz der Natur an, und die Kunst, die sich nie darin zeigen darf, wird nur angewendet, um die malerischen Nebenpartien mehr hervorzuheben. Er erfordert einen außerordentlich großen Platz, der die angenehmsten und mannichfaltigsten Lagen und Aussichten darbietet; er gestattet alle Arten Naturscenen, als düstere Wälder, lachende, mit Weingärten bedeckte Hügel, wilde Felsen, Berge, tiefe Thäler, Wasser in allen Formen, Bäche, Flüsse, Waldströme, kleine und große Wasserfälle, Teiche, Seen u. s. w.; aber man muß sie immer so darstellen, daß sie den anziehendsten und originellsten Eindruck machen, und hierin besteht die Arbeit des Künstlers. Seine Plane, seine Aussichten gut anzubringen, so daß der Charakter jeder Scene

verstärkt wird, die Natur zu verschönern, ohne sie zu verändern, alle örtlichen Umstände zu benützen, Nebenpartien daraus zu schaffen, um angenehme und mannichfaltige Wirkungen hervorzubringen; solche Regeln sind es, welche die Anlegung des Naturgartens leiten müssen.

Der verzierte Landschaftgarten erfordert weniger Ausdehnung, aber mehr Abwechslung in der Lage, wenn man Gebäude von verschiedenem Charakter darein setzen muß. Im Uebrigen erheischt er dieselben Bedingungen, wie der vorige, und noch mehr eine strenge Harmonie in den Scenen, welche sich vom nämlichen Standpunkt aus zeigen. Die Kunst, einen anmuthigen verzierten Landschaftgarten zu schaffen, beruht ganz auf der Anordnung und Composition der Ansichten, woraus er zusammengesetzt ist, auf den sanften und gut eingeleiteten Contrasten jeder Scene, und hauptsächlich auf der energischen Manier, mit der sie charakterisirt sind.

Die Landschaftgärten, sowohl die natürlichen, als die verzierten, werden, wie man sieht, aus verschiedenen Scenen oder Ansichten (Gemälden) zusammengesetzt, die alle ihren hervorspringenden und eigenthümlichen Charakter haben. Die Schriftsteller, welche nur eine einzelne Gattung, d. i. einen einzigen Charakter, eine Einheit der Handlung haben wollten, giengen von diesem Punkte ab, um ihre Eintheilungen der Gattungsgärten in majestätische, schreckliche, malerische, dörfliche, ländliche, ruhige, lachende, melancholische rc. aufzustellen. Indem ich diese Eintheilungen hinsichtlich der Gattungen verwerfe, nehme ich sie und noch tausend andere an, deren sie nicht erwähnen, da sie sich aus den verschiedenen Mischungen jener ergeben, ich nehme sie, sage ich, an, aber nur als den Charakter besonderer Scenen, welche alle auf gleiche Weise in demselben Garten Platz finden können. Ich will nun die hauptsächlichsten beschreiben, und dies wird, glaube ich, die beste Methode seyn,

die Grundsätze vollkommen begreiflich zu machen, welche man bei der Anlegung der Landschaftgärten befolgen muß.

Majestätische Scenen. Die Natur allein bildet sie. Alles Edle und Große, alles, was uns in die erhabene Stimmung der Bewunderung und Begeisterung versetzt, macht das Majestätische aus. Ein schweigender Wald, in welchem Bäume, so alt, als die Welt, ihr beinahe wolkenhohes Haupt hin und her wiegen, und dichte, für die Sonnenstrahlen undurchdringliche Laubgewölbe bilden; Seen von beträchtlicher Ausdehnung, die auf dem krystallhellen Wasserspiegel das azurne Himmelsgewölbe und das verkehrte Bild der alten hochstämmigen Bäume zurückstrahlen, welche die den Hintergrund der Aussicht bildenden Hügel bekränzen; ein breiter und ruhiger Fluß, dessen tiefes Wasser mitten durch eine unermeßliche Aue dahingleitet, oder in einem plötzlichen Falle sich seiner ganzen Breite nach niederstürzt; eine geographische Aussicht, wenn ich mich so ausdrücken darf, welche uns am Ende eines unermeßlichen Horizonts eine der hauptsächlichsten Gebirgsketten zeigt, welche Provinzen theilen, Königreiche begrenzen, oder eine solche, in der sich unser Auge auf unermeßlichen Meeren verirrt, — dies sind majestätische Scenen. Ein Gebäude würde hier nur eine kleinliche Figur machen.

Schreckliche Scenen. Wie das Majestätische, so ist auch das Schreckliche ganz ein Werk der Natur. Seine Scenen sind groß und bisweilen erhaben. Die Gebirge der Schweiz, Savoyens und Puy-de-Dome's sind es vornämlich, wo der Künstler sie studiren muß. Dort sind steile Berge, deren zerrissene Seitenwände sich zuweilen in weite Abgründe öffnen, deren Tiefe man nicht ohne Schaudern zu untersuchen wagt; ihr Gipfel starrt von schroffen, eine unübersteigliche Schranke bildenden Felsen, von deren Höhe der ausgehungerte Geier der mörderischen Kugel des Jägers trotzt. Die Winde brausen durch die schwärzlichen Wipfel der Tannen, welche ihre Grundfläche beschatten und den

Eingang einer tiefen Höhle bezeichnen [1]). „Der Neugie„rige, kühn genug in den Schoß der Erde zu dringen, „vertraut sein Daseyn der Treue eines Führers an, den „er nicht kennt: und dieser leitet, mit einer Fackel verse„hen, deren trauriges Licht die vorspringenden Felsenecken „zurückstrahlen, seine unsichern Schritte durch das Laby„rinth der düstern und feuchten Gewölbe, welche die Na„tur mit glänzenden Tropfsteinen von den seltsamsten Ge„stalten zu verzieren beliebte." Weiter entfernt wälzt vielleicht ein ungestümer Waldstrom brausend seine Fluten von Abgrund zu Abgrund, indeß ein schwacher, an Seilen aufgehängter Steg das einzige Mittel darbietet, diese gefährlichen Schlünde zu übersteigen, worin sich das Wasser schreckliche Wirbel bildend verliert. Es wäre unnütz, in die Schilderung dieser Scenen tiefer einzugehen, wir wollen nur noch dem Künstler, dem eine günstige Ortsbeschaffenheit ihre Anwendung gestattet, empfehlen, es nicht wie Chambers zu machen. Keine fürchterlichen Wölfe, keine giftigen Pflanzen, keine ekelhaften Schaustücke, wie seine Galgen und Räder! Die furchtsamste Frau muß die Landschaft durchwandern können, ohne auch die geringste Furcht an den Tag zu legen. Erstaunen und Bewunderung sind es, was diese Scenen einflößen müssen, die man übrigens nicht sehr vervielfältigen darf, wenn man will, daß sie nicht ermüdend werden sollen.

Malerische Scenen. Streng genommen kann das Malerische bei allen Scenen Statt finden; da aber die Schriftsteller dieses Wort nicht ganz in seiner wahren Bedeutung gebraucht haben, so will ich, um mich ihrer Vorstellung anzuschließen, die Merkmale davon angeben, wie sie dieselben auffaßten. Was bei ihnen das Malerische ausmacht, ist die Eigenthümlichkeit der Lage, der Aussicht,

---

1) Auszug aus dem Tractat über die Zusammensetzung und die Verzierung der Gärten von Hrn. Boitard, wie alle in Anführungszeichen eingeschlossene Stücke dieses Kapitels.

eines Gebäudes, oder auch blos eines zufälligen Umstandes. „Bisweilen wird ein frei stehender Baum, den der Zufall „mitten in eine Lichtung hinwarf, eine malerische Wirkung „hervorbringen, ohne daß man die Ursache davon genau „angeben könnte. Eine ländliche Brücke, ein Klosk, eine „Grotte, das weißliche Laubwerk eines Pappelbaumes, das „sich auf der dunkelfarbigen Seitenwand eines Felsen ab„malt, eine einfache Epheuguirlande, die den Stamm einer „alten Eiche bekleidet, oder mit Anmuth von ihren Aesten „herabhängt, ein Gebüsch, ein Kappernstrauch, der seine „Zweige und schneeweißen Blüthen, auf dem Gipfel einer „mit Moos und Flechte bedeckten Ruine ausbreitet und ent„faltet; alle diese Gegenstände können sehr malerisch seyn, „besonders wenn man keine Kunst dabei vermuthet." Eine Klippe, der man bei Hervorbringung des Malerischen ausweichen muß, ist die, daß man beim Streben nach dem Originellen leicht ins Bizarre fällt. Nur nach vieler Beobachtung und langem Studium der Natur kann man sich versprechen, in den Gärten glücklich in Hervorbringung der Scenen dieser Gattung zu seyn, womit jene sonst so wenig geizt.

Dörfliche Scenen. Diese charakterisiren sich hauptsächlich durch die Gebäude. Ehe die Menschen die Künste vervollkommnet hatten, als sie aus Mangel an Erfahrung und Werkzeugen ihre Wohnungen noch grob aufbauten, und dazu die Materiale so roh, als die Natur sie ihnen darbot, gebrauchten, konnten sie das Schöne noch nicht einmal fassen, geschweige denn ausführen; die Dauerhaftigkeit war allein der Gegenstand ihrer Sorgfalt. Die dörflichen Gebäude müssen die nämlichen Charakter haben, welche wir bei jenen ersten Versuchen des menschlichen Kunstfleißes annehmen. Man hüte sich aber, indem man wie sie nach Solidität strebt, ins Plumpe zu fallen, denn diese Gattung kann in ihrer Form eine um so angenehmere Eleganz haben, als diese seltener ist, und schwierigere Zusammenstellungen voraussetzt. „Das Dörfliche machen nicht

„blos Gebäude aus; der Stil muß damit übereinstimmen;
„nur wenige Nebenpartien auf dem Gebiete, nichts Gesuch-
„tes in den Pflanzungen; alles sehe aus, als sey es Nu-
„tzens halber da. Nicht das ausländische Gingko beschat-
„te mit seinem Laube das Strohdach; keine Trompeten-
„blume klimme um die Pfeiler des Baues, sondern der
„Birnbaum wachse vor seiner Thüre, und die Weinranke
„umgebe seine Fenster und bekleide die Mauern mit ihrem
„lachenden Grün. Auch muß man, um bei dieser Gat-
„tung alles für sie schickliche anzubringen, die Scenen be-
„leben. Man sieht die behende Ziege mit Gewandtheit die
„steile und sich windende Treppe hinaufklettern, welche sie
„auf das oberste Stockwerk eines Zeltes führt, dessen Gie-
„bel sie bewohnt, während das Huhn und der Fasan das
„erste inne haben, und das sanfte Schaaf seine Lämmer zu
„ebener Erde säuget. Die dörflichen Scenen sind um so
„leichter zu beleben, als man sie, ohne gegen die Schicklich-
„keit zu fehlen, mittelst Hecken, Schranken oder künstlich
„verschlungenen Gitterwerken so zu sagen vereinzeln und
„so kleine zur Wohnung für die Hausthiere sehr geeigne-
„te Parke daraus bilden kann." Im königlichen Garten
zu Paris sieht man schöne Muster von den verschiedenen
Einrichtungen dieser Gattung und von der Art, wie man
sie benutzen kann.

Ländliche Scenen. Sie bezwecken Gemüthsanre-
gung. Die ungeheuren Pflanzungen, die fetten Waiden,
und die Wiesen, aus denen sie bestehen, müssen durch die An-
wesenheit von Menschen und Thieren belebt seyn, man muß
den freudigen Gesang des seine Heerde anführenden Hirten,
das Geblöcke des Schaafes, und das Gebrüll des Stieres hören.
Die Bewunderung muß sich zwischen der Schönheit der Aus-
sicht uud der schönen Pflanzung des lachenden Weingartens
theilen, der sich mitten auf dem Bergabhang erhebt, und
in der Perspektive mit den Wäldern und Gehölzen ver-
mischt, welche die Einfassung des Gemäldes bilden. „Man
„entferne aus diesen Scenen alles, was von Luxus und

„Künstelei zeugt; keine Tempel oder Obelisken, keine Einsiedelei, Felsen oder Grotten! Das hauptsächlichste, ja „das einzige Gebäude, das der Geschmack gestattet, ist „die verzierte Meierei, auch müssen diese Verzierungen zu „dem Charakter der Composition gehören. Man hüte sich „dieses ländliche Gebäude nach Art einiger Engländer in „das gothische Gewölbe einer in Trümmer zerfallenen Kirche einzumummen, die Hühner in einer Kapelle, die Tauben in einem Glockenthurme, die Ochsen in einer Sacristei wohnen zu lassen. Diese kindischen Kontraste deuten „auf völligen Mangel an Geschmack und auf eine ungeregelte Einbildungskraft. Die Wohnungen der Menschen „und Thiere müssen von einfacher, und, wenn ich so sagen darf, dörflicher Bauart, jedoch zierlich und vor allem bequem seyn. Jedes Gebäude muß strenge dem „Gebrauche angepaßt seyn, wozu es bestimmt ist, und bei „den Pflanzungen muß man nie aus dem Gesichte verlieren, daß das Nützliche und das Angenehme stets neben „einander gehen müssen."

Ruhige Scenen. Kühle und lachende Lustwäldchen, ein Bach, der mit sanftem Gemurmel auf dem Grund eines einsamen Thales sich schlängelt; die Erle, die silberlaubige Weide, welche die ruhigen Grünplätzchen beschattet, die seine blumigen Ufer schmücken, wo allein der Gesang der Grasmücke das Schweigen der Einsamkeit unterbricht; sanfte Abhänge, gemächliche Fußpfade, und endlich alle Mannichfaltigkeit, welche Blumengruppen, Strauchdickichte, Rasen von glänzendem Grün, in eine anmuthvolle Composition bringen können; dies ist es, was den ruhigen Charakter ausmacht. Einige mit Geschmack gewählte und angebrachte Gebäude werden die Reize dieses Sitzes des Friedens und der Ruhe noch erhöhen. „Man entferne alles, „was traurige Vorstellungen hervorrufen kann; besonders „Grabmäler, Urnen, traurige Cypressen! Denn diese Orte „sind hauptsächlich dem Nachdenken des Alters geweiht, und „nichts darf dieses daran erinnern, daß es bald müsse

„die letzten Bande sich lösen sehen, die es noch an die „Gegenstände seiner Neigungen knüpfen. Was für Stürme „auch das Leben eines Greisen durchkreuzt haben, rufet in „seinem Herzen Erinnerungen zurück, aber zerreißet nie „mit grausamer Hand den Schleier, welcher, dem Fallen „nahe, ihm die Zukunft verhüllt. Nahe bei der Laube, in „die er sich täglich setzen wird, möget ihr, so zu sagen, „die angenehmen und rühmlichen Erinnerungen anhäufen. „Eine einfache Guirlande, oder eine Inschrift rufe in ihm den „Tag zurück, welcher sein Schicksal mit dem einer geliebten „Gattin vereinigte, die ihm noch die letzten Augenblicke ih„res Lebens weihet. Ein Denkmal, ein Kanoe oder eine „Hütte von Birkenholz werden ihn auf den Zeitpunkt zu„rückführen, wo er, hingerissen von der Begierde, Kennt„nisse zu erwerben, entlegene Erdstriche durchzog, und dem „Eise und Froste Canada's trotzte. Wenn durch Zufall „sein Auge in einiger Entfernung einen steinernen Sphinx „entdeckt, dessen Gestalt dadurch, daß er sich unter dem „Laube eines Palmbaumes darstellt, sich noch sonderbarer „ausnimmt, so wird sein Herz vor Freude pochen, sein „verjüngtes Blut mit neuer Schnelligkeit durch seine Adern „fließen und in seinem Gemüthe jene Begeisterung für das „Vaterland, jene Liebe zum Ruhme wieder beleben, auf „deren Antrieb er vormals die Araber in den brennenden „Wüsten Aegyptens bekämpfte."

Lachende Scenen. Sie haben eine große Aehnlichkeit mit den ruhigen Scenen, aber sie charakterisiren sich doch durch ziemlich auffallende Verschiedenheiten. Nie stellen sie sich anders dar, als in offenen Lagen, welche in der Perspective malerische und heitere Ansichten gewähren. Sie müssen durch die Bewegung des Wassers belebt werden. Ein klarer Bach, der einen kleinen Wasserfall bildet, sodann längs blumigen Pfaden hinläuft; Dickichte von solchen Sträuchern, deren Blüthen den meisten Glanz haben; elegante mit Geschmack und Frische gezierte Gebäude; einige Marmorbilder, Statuen, jedoch in gerin-

ger Anzahl und stets gut motivirter Stellung; ein sorgfältig gepflegtes Lustück, und endlich viel Anmuth und Glanz in allen Gegenständen, welche man in die Composition aufnimmt, solche Schattirungen sind es, welche sie darstellen. Die lachenden Scenen gefallen besonders der Jugend, man muß daher auch einen Platz darin aufbehalten, um ihn den Leibesübungen und den Spielen zu widmen, welche Gewandtheit und Behendigkeit erfordern.

Melancholische Scenen. Das menschliche Herz ist äußerst seltsam. Man empfindet ein unerklärliches, aber wahres Vergnügen, beim Zurückdenken, an die unglücklichen Ereignisse, welche gewisse Zeitpunkte unseres Lebens getroffen haben, selbst wenn uns diese Erinnerung noch Thränen kostet. Die melancholischen Scenen sind bestimmt, in dem Gemüthe diese tiefen Bewegungen hervorzubringen; sie müssen aber zu diesem Ende vollkommen zu den Orten passen und mit dem Ausdrucke von Empfindsamkeit und Traurigkeit, der ihnen eigen ist, entworfen seyn. Fern von dem lästigen Geräusch und Treiben einer kaltsinnigen Welt, in der Tiefe eines einsamen Thales von beschränktem Gesichtskreise hängt man gern unter dem düstern Schatten der Eiben und Cypressen seinen Gedanken über die verlorenen Freunde nach. Hier wachsen der Rosmarin und das Eisenkraut längs den stillen Wegen; die Immortellen, die Ringelblume und das Stiefmütterchen, (Gedenkblümchen) sprechen da zu unsern Augen ihre melancholische Sprache. Hier unter einem Pappelndickicht erinnert uns ein Granitobelisk an die für das Vaterland gestorbenen Helden, weiter entfernt erscheint eine Todtenurne mitten im Laub einer grünen Eiche; es ist das anspruchlose Denkmal, das die Dankbarkeit dem Andenken an einen unberühmten, aber tugendhaften Mann errichtete. „Giebt es auf der Erde „einen einzigen Menschen, der nicht eh' er noch den vierten Theil seines Lebenslaufes vollbracht, Thränen über „den Verlust eines ihm theuern Wesens vergossen hätte? „giebt es einen einzigen, für den der Anblick der letzten Woh-

„nung des Menschen nicht ein Gegenstand frommer Betrachtungen oder rührender Erinnerungen wäre?“ Auch wird sich, wenn sich uns, nachdem wir auf eine romantische Insel gelangt sind, plötzlich ein Grabmal von weissem Marmor unter den hängenden Zweigen der Thränenweide darstellt, ein unbegreifliches Gefühl von Schmerz, Rührung und Vergnügen unseres Herzens bemächtigen. „Man vergesse aber nicht, daß der Verstand das Gefühl „tödtet, daß das Herz und die Empfindsamkeit allein auch „eine Grabschrift eingeben müssen, die einfach, kurz, und „ohne allen gelehrten Anspruch ist. Kein Latein, kein Grie„chisch! Diese den meisten Menschen nicht geläufigen Spra„chen erfordern noch bei denjenigen, welche sie am besten „inne haben, einen Augenblick Studium zu völligem Ver„ständniß, und dieser Augenblick reicht hin, die Täuschung „zu zerstören und die Anregung des Gemüths zu verhin„dern.“ Die melancholischen Scenen darf man nicht zu häufig anbringen, was hier auch die Liebhaber der ausschließlichen Gattungen sagen mögen; denn man liefe Gefahr, statt einen Lustgarten zu machen, einen Gottesacker darzustellen.

Das hier von dem Charakter der Scenen Gesagte reicht hin, um den Mann von Geschmack bei allen Gattungen anzuleiten, die er hervorzubringen wünschte. Ich würde über diesen Stoff noch weit mehr ins Einzelne gehen, wenn es nicht für denjenigen immer noch zu wenig wäre, welchem die Natur das Gefühl des Schönen und Wahren versagt hat.

Dritter Abschnitt.

Von der Verzierung der Gärten.

Die Natur hat dem Menschen vier Arten von Gegenständen zur Verfügung überlassen, die er nach Gutdenken

zur Verschönerung eines Gartens anwenden kann. 1. Die Lagen (Gegenden). 2. Die Gewächse. 3. Das Wasser. 4. Die Construktionen. Durch die Wahl und Verbindung dieser Stoffe erhält der Mann von Geschmack alle angenehmen Wirkungen, welche in unserem Herzen und Geiste jene lebhafte Empfindung der Lust hervorzubringen vermögen, die das Schöne einflößt. Ich will nun jeden dieser Artikel in seinen zum Verständniß nöthigsten Einzelheiten abhandeln, und die Mittel angeben, die ich für die geeignetsten halte, sie vortheilhaft zu benutzen.

§. 1. Von den Lagen.

Sie bestehen in Ebenen, Hügeln und Bergen, und haben jede ihren eigenthümlichen Charakter, den man nicht ändern, aber durch die Kunst verschönern kann. Die Ebene ist ein flacher Boden von mehr oder minder weiter Ausdehnung. Wenn sie einen Berg begränzt, oder sich auf dem Gipfel eines Abhanges befindet, erhält sie den Namen Platte (Plateau). In diesem Falle hat sie das Vortheilhafte, daß sie eine sehr ferne Aussicht darbietet, aber oft fehlt es ihr an Wasser, und dieser Uebelstand ist einer der bedeutendsten. Befindet sich die Ebene am Fuße eines Hügels, oder ist sie zwischen zwei Berge eingeschlossen, so mangelt ihr selten ein Fluß oder Bach, der sie durchschneidet, ziemlich häufig ist sie sogar sumpfig. Beide Lagen können ziemlich vortheilhaft benutzt werden. Bietet dagegen die Ebene einen unbegränzten Gesichtskreis dar, enthält ihre unermeßliche Ausdehnung keine Bergkette, keine malerische Aussicht, welche ihre Einförmigkeit unterbricht, so ist sie unter allen Lagen die traurigste und am wenigsten geeignet, einen Lustgarten zu bilden, besonders, wenn man einen Landschaftgarten daraus machen will.

Indessen kann man, wenn einem die Wahl des Platzes nicht frei steht, doch noch einen angenehmen Garten anlegen. Der Künstler strebe nur nach Zierlichkeit in den Umrissen, nach Bequemlichkeit in den Spaziergängen, nach

Kühle in den Schattenpartien und nach Mannichfaltigkeit in der Form und Art seiner Pflanzungen. Er kann dem Boden ein wenig Abwechslung geben, aber nur dadurch, daß er einige sanfte Abhänge bildet, um Verschiedenheit in die Spaziergänge zu bringen. Vornehmlich suche er in der Ebene keine Scenen anzulegen, die ihrem Charakter nach der bergigen Lage angehören; es würde ihm ungemein viel kosten, Tausende von Karrenladungen Erde über einander aufzuhäufen, und doch würde er nur lächerliche Ungleichheiten hervorbringen, die er vergebens mit den pomphaften Beinamen Berge und Thäler ausstattete. In der Ebene besonders müssen nie Felsen ihr fremdartiges Haupt mitten auf grünen Grasplätzen erheben, welche die hauptsächlichste Zierde dieser Gattung von Lage ausmachen; weit entfernt, eine angenehme Wirkung zu thun, würden sie nur auf eine sonderbare Art den schlechten Geschmack dessen ankündigen, der sie angebracht hätte. Auch Gebäude von einem zu pittoresken Charakter müssen daraus entfernt bleiben, und etwa eine Einsiedelei, eine Strohhütte, oder ein Bauerhäuschen dürfte nur dann eine Stelle darin finden, wenn der Garten eine sehr große Ausdehnung hätte, und man diese Compositionen in dem Dickicht eines Gehölzes oder in einer vereinzelten Lichtung verhüllen oder verbergen könnte; die einzigen Scenen endlich, welche dazu passen könnten, sind diejenigen, welche ich dörfliche genannt habe.

Wenn die Ebene für den Landschaftgarten nicht sehr günstig ist, so taugt sie dagegen sehr gut zu den symmetrischen und noch besser zu den Nutzgärten, deren Anlage gänzlich von den Wirkungen der Kunst abhängt. Eine Sammlung von Obstbäumen mag sich da in langen, nach der Schnur angelegten Alleen ausbreiten, die auf den ersten Blick die ganze interessante Ansicht aller Obstarten, aller Schnitt- und Formgattungen dem Auge darbieten. Der Küchengarten wird um so ergiebiger seyn, als er leichter anzubauen seyn wird; endlich ist auch eine botanische Samm-

lung in einem solchen Garten sehr wohl angebracht, weil es durch die Ebene leichter wird, die Gewächse dergestalt zu setzen, daß die methodische Ordnung des Systemes, das man erwählt hat, in die Augen fällt.

Der Hügel ist nicht hoch genug, noch von so schroffem Abhange, um mit dem Berge verwechselt zu werden. Er ist eine blose Anhöhe, die mehr oder minder verlängert, aber von einer andern zu entfernt ist, als daß sich ein Thal zwischen ihnen bildete, ein Umstand, der ihm den großen Vortheil der Aussicht verleiht. Er kann eine mannichfaltige Lage in seinen Nebenpartien darbieten, und wenn man überdies noch Gewässer dahin leiten kann, so läßt sich ein reizender Landschaftgarten daraus machen; die Heiterkeit muß sein Hauptcharakter seyn, und die auf seinen Gipfel gesetzten Gegenstände müssen mehr Würde erhalten. Man vermeide so sehr als möglich die steifen und eckigen Formen, wie auch die regelmäßigen Abhänge. Die Linien müssen daselbst wellenförmig seyn, convex in dem Maß, wie sie sich dem Gipfel nähern, und concav gegen die Basis zu, wo sie sich unmerklich auf der wagerechten Ebene verlieren müssen. Der Hügel paßt vollkommen zu der Anlegung der regelmäßigen und Luxusgärten, die ich symmetrische Privatgärten genannt habe. Die Leichtigkeit, majestätische Terrassen daselbst zu errichten, Wasserstrahlen von großer Höhe zu bilden, kurz daselbst Scenen voll Anmuth und Adel hervorzubringen, scheint den Hügel für die Luxusgärten bestimmt zu haben, die man den von den Reichen bewohnten Schlössern beifügt.

Die Berge unterscheiden sich von den Hügeln dadurch, daß sie höher sind, und durch ihre gegenseitige Annäherung die Kessel der Thäler und die Windungen der Thälchen bilden. Sie sind es, welche, durch die Mannichfaltigkeit der Lagen, die sie darbieten, die meisten Hülfsmittel zur Entfaltung der Gartenkunst darreichen, weil sie gewöhnlich zu Scenen von jedem Charakter taugen. In der Tiefe der Thäler, zwischen den Abhängen der Berge fließen

und schlängeln sich die Flüsse und Bäche, die hauptsächlichste Zierde einer Landschaft, wenn man dieselben zu benutzen weiß; auf ihrem Gipfel stößt man auf jene Felsenrücken, durch welche sich die Aussicht bereichert, während ihre Seiten jene tiefen Grotten, jene mannichfaltigen Naturspiele verbergen, welche die Kunst verschönern kann, die sie aber vergebens nachzuahmen sich bestreben würde, wenn die Natur nicht den Grund dazu gelegt hätte. Hier scheint sie alle ihre Kräfte angestrengt zu haben, um die auffallendsten malerischen Wirkungen hervorzubringen. Der Künstler, der tausend glückliche Umstände, die solche Stellungen auf jedem Schritte darbieten, zu benutzen, der die zufälligen Parthien, ohne eine Veränderung ihres Charakters zu versuchen, zu heben weiß, der endlich eines wahren Gefühles für die schöne Natur fähig ist, muß hier nothwendig ein Muster des Non plus ultra der Kunst schaffen. Gebäude aller Gattungen können in seiner Composition eine vortheilhafte Figur machen, wenn anders Geschmack und Verstand den Platz, die Anordnung und die Gestalt derselben berechnet und bestimmt haben.

Der Leser wird leicht einsehen, daß ich bei dieser flüchtigen Beschreibung der Ebene, des Hügels und des Berges nicht die Absicht hatte, von allen Lagen, auf die man hier stoßen kann, zu sprechen, sondern blos im Allgemeinen davon zu handeln. Es wäre übrigens unmöglich, etwas Vollständiges über diesen Gegenstand zu schreiben, denn die Natur hat so viel Abwechslung in ihren Ansichten und stellt sich unsern Augen auf so verschiedene Weise dar, daß es nicht zwei Lagen auf der Welt giebt, die einander ähnlich wären.

§. 2. Von den Gewächsen.

Die Vegetation ist für die Erde, was das Leben für die organisirten Wesen. Ohne sie würde der Raum, was auch für Abwechslungen der Boden sonst hätte, nur das

traurige Bild der Einförmigkeit und des Todes darstellen. Allein es giebt wenige Gegenden, wenigstens in Europa, die so dürr sind, daß sie gar kein Grün haben und man wird niemals in Versuchung kommen, einen Garten in jenen Heiden anzulegen, welche die Natur mit der Geißel der Unfruchtbarkeit getroffen hat. Die Wahl und die Anordnung der Pflanzen ist es, womit der Künstler seiner Composition alle die Frische, alle die Anmuth und das Colorit giebt, deren mächtige Reize selbst den Menschen anregen und bewegen, der für die einfachen rührenden Schönheiten des Feldes gar keinen Sinn hat.

Die Gewächse stellen sich uns unter zwei verschiedenen Formen dar. Wenn sie eine gewisse Höhe erreichen, wenn ihre Stämme hart, holzig, stark und fähig sind, der Strenge mehrerer Winter zu trotzen, nennt man sie Bäume, Sträucher und Stauden: sind sie hingegen schwach, nicht sehr hoch, von mehr oder minder saftiger Substanz, zeigen sie sich nur so lange, als nöthig ist, um zu blühen und damit ihre Samen ein einziges Mal reifen, und sterben sie hierauf ab, mit oder ohne ihre Wurzeln, so nennt man die Gewächse krautartige Pflanzen. Die ganze Vegetation bietet uns also nur zwei Gattungen von Materialien dar: 1.) die holzigen Gewächse; 2.) die krautartigen, denen man gemeiniglich den Namen Blumen giebt.

Mit den erstern bildet man verschiedene Scenen, welche alle unter folgende Hauptabtheilungen gebracht werden können: 1.) die freistehenden Bäume; 2.) die Gruppen; 3.) die Boskete; 4.) die Haine; 5.) die Dickungen (Massif's); 6.) die Gehölze; 7.) die Wälder; 8.) die grünen Wände; 9.) die Hecken; 10.) der bedeckte Baumgang; 11.) die Allee; 12.) die Kreuzpflanzung; 13.) die Bogenlaube; 14.) die Deckwand. — Die krautartigen Pflanzen bieten uns dar: 1.) die Grasplätze, Wiesen und Rasen; 2.) die Rabatten, Körbe, Dickungen und Beete; 3.) die Blumen in Töpfen; 4.) die Einfassungen. Diese Gegenstände liefern

durch ihre Vereinigung oder Entgegensetzung, durch ihre Mannichfaltigkeit und die unendliche Zahl ihrer Verbindungen hinlänglichen Stoff zu allen Compositionen, welche die fruchtbarste Einbildungskraft zu ersinnen vermag. Um aber so viel Vortheil, als möglich, daraus zu ziehen, muß der Künstler mit der Baumkunde vollkommen vertraut seyn, damit er in jede Pflanzung die Arten setze, die nach ihrer Ausdehnung, ihrer Gestalt, der Farbe ihrer Blätter, der ihrer Blüthen und dem Zeitpunkte, wo sie aufgehen, dahin taugen; er muß sie auch in die Lage und den Boden, die sich für sie eignen, zu setzen wissen. Von der Baumkunde werde ich am Ende dieses Werkes einen vollständigen Abriß geben, um die Liebhaber in den Stand zu setzen, ihre Ideen leicht selbst auszuführen; was aber die Lage und Beschaffenheit des Bodens betrifft, so findet der Leser dieses, so wie die eigenthümliche Behandlung der Pflanzen, unter den Artikeln, die von jeder einzelnen Pflanze handeln.

Ein freistehender Baum kann nach der Stelle, die er einnimmt, und seinem eigenthümlichen Wuchse eine sehr angenehme Wirkung hervorbringen. Wenn er schon an sich etwas Besonderes oder Malerisches darstellt, sey es durch seine Blätter oder seine Blüthen, so muß man ihn noch mehr isoliren, als wenn man ihn nur hinsetzte, um gerade Linien zu unterbrechen, oder um das Auge auf eine schöne Aussicht oder ein anziehendes Gebäude hinzulenken. Eine Thränenweide, eine Sophore mit hängenden Zweigen z. B. werden immer eine angenehme Wirkung hervorbringen, wenn sie einzeln stehen, während sie gar keinen Eindruck machen, wenn sie in ein Bosket oder eine Dickung gemengt sind. Man bedient sich sehr häufig eines freistehenden Baumes, um auf die Vorderscene eines Grasplatzes ein wenig Schatten zu werfen, und in diesem Falle bildet er eine Verzierung, deren Natürliches und deren Einfachheit fast immer eine sehr angenehme Wirkung hervorbringen; ein andermal dient er zur Verdeckung einer unpassenden Aussicht. Endlich gebraucht man ihn um in einer gewissen Entfer-

nung, den Platz gewisser Gegenstände, eines Gebäudes u. s. w. anzuzeigen. So beschattet man mit dem Laube einer Eiche oder selbst eines Obstbaumes die steinerne Bank vor der Thüre einer niedrigen Strohhütte; eine Cypresse bedeckt mit ihrem traurigen Laube die Todtenurne oder den Grabstein; eine Weide wächst neben einer ländlichen Quelle; die Linde dient der zu gymnastischen Uebungen eröffneten Rennbahn zum Ziele, und der italische Pappelbaum verkündigt von fern dem Wanderer, der die Tröstungen der Frömmigkeit sucht, die einsame Freistätte an, wohin ein heiliger Einsiedler sich zurückgezogen hat.

Auch ein Strauch, und selbst eine bloße Staude können freistehend angebracht werden, wenn sie entweder in ihrer Form oder in ihrer Farbe etwas Merkwürdiges haben. Aber die Blüthe darf, bei dem einen und der andern, auf die Wahl des Individuums, oder des Platzes, den man ihm anweist, keinen großen Einfluß haben, weil sie nur kurze Zeit dauert, und es der Scene dann die meiste Zeit des Jahres hindurch an Charakter fehlt. Die Wirkungen von langer Dauer müssen immer den Vorzug behalten, wenn sie auch vielleicht weniger glänzend sind.

Es gehört ein sehr feiner Geschmack dazu, dem einzeln stehenden Baume unter andern Umständen, als denen, die ich so eben aufgezählt habe, eine schickliche Stelle anzuweisen. Man hat sich z. B. desselben manchmal mit Glück bedient, um eine Verbindung unter abgesonderten Theilen zu bewerkstelligen, und auch, indem man einige auf den Vordertheil einer in das Dickicht eines Waldes sich verlierenden Lichtung pflanzte, um die Perspective derselben weiter hinauszurücken.

Die Gruppen lassen sich nur aus solchen Bäumen zusammensetzen, deren Häupter durch Vereinigung ihres Laubes Massen von Grün bilden, die von den nackten oder nur mit klimmenden Pflanzen umgebenen Stämmen in den Lüften gehalten werden, um ihnen das Ansehen malerischer, von einander abgesonderter Säulen zu geben. Man

sieht leicht ein, daß die Gruppen die Vermischung mit Schlägen, Sträuchern, und endlich allem demjenigen nicht vertragen, was ihnen durch Ausfüllung ihres Untertheiles ein schwerfälliges Ansehen geben könnte; man muß leicht zwischen den Bäumen herumgehen können, und sie müssen sich auf eine gewisse Höhe ohne Zweige, über einem Rasen oder einer Wiese erheben. Man kann die Wirkung einer Gruppe noch weit lebhafter machen, wenn man die Farbe der Blätter, welche in ihrer Masse vorherrschen soll, nach der Stelle, die sie einnimmt, und nach den angenehmen Contrasten wählt, die daraus entspringen können. Vor der schwärzlichen Deckwand z. B., welche das düstere Laub eines Tannenwaldes bildet, wird sich eine Gruppe weißer und Zitterpappeln um so angenehmer hervorheben, als die beständige Bewegung ihrer Blätter auf eine auffallende Weise mit der dunkelfarbigen und unbeweglichen Masse der harzigen Bäume contrastirt. Am gewöhnlichsten bringt man isolirte Gruppen auf dem Gipfel oder Abhange der Hügel an, oder am Ufer eines Wassers, wo sie bisweilen zur Verbergung einer allzubeschränkten Ausdehnung dienen, und manchmal auch mitten auf einer Aue, einem Grasplatze oder einem Rasen, um ein Bauwerk füglich anbringen zu können. Eine der charakteristischen Regeln, welche die Schriftsteller für diese Gattung von Pflanzung aufgestellt haben, ist die, daß der Raum des Bodens, den eine Gruppe bedeckt, einen der Höhe der sie bildenden Bäume gleichen Durchmesser haben solle.

Die Boskete (Lustgebüsche) müssen in ihren Massen viel Mannichfaltigkeit darbieten, d. h. man muß alle Bäume und Stauden mit ausgezeichneten Blättern und Blüthen darein aufnehmen, und sie auf die vortheilhafteste Weise mit einander vermischen, daß sie einander gegenseitig geltend machen. Ein Bosket ist nichts anderes, als eine glücklich bewerkstelligte Vereinigung von Dickungen, Gebüschen und isolirten Bäumen, kurz, eine angenehme Mischung aller Arten von Pflanzungen. Man gebraucht sie

ziemlich oft zur Verdeckung der Mauern, welche den Garten einschließen, und in diesem Falle erfordert es viel Kunst die Unregelmäßigkeiten des Terrain's und seiner Grenze zu verbergen. Sie müssen besonders so angelegt seyn, daß sie die äußeren Gegenstände an die Composition knüpfen und ihnen das Ansehen geben, als gehörten sie zu dem Garten, dessen Ende das Auge nicht ahnen darf. Ein Boskét, dem seine Stelle nicht durch die Nothwendigkeit angewiesen ist, muß man in der lachendsten Lage des Ortes und nahe bei der Wohnung anlegen, damit es einen eben so bequemen als angenehmen Spaziergang darbietet. Die Lichtungen muß man darin mit einem oder mehrern isolirten Bäumen zieren, die sich aber immer durch irgend einen eigenthümlichen und sehr hervorstechenden Charakter auszeichnen; die Gänge oder vielmehr die Fußpfade müssen sehr sorgfältig gehalten, und durch Stauden mit ansehnlichen oder wohlriechenden Blüthen verziert seyn, die krautartigen Pflanzen, die Rosen sogar können vortheilhaft in dieser Gattung von Composition figuriren, deren größtes Verdienst die Anmuth, Frische und Mannichfaltigkeit des Anblicks ist.

Der Hain (das Lustwäldchen) wird von einer gewissen Anzahl Gruppen gebildet, die bald mit Geschmack von einander entfernt, bald einander ziemlich nahe gestellt sind, so daß sie große zusammengesetzte Gruppen bilden. „Obgleich ein Hain als Gegenstand der Perspektive vorzüglich schön ist, sagt Wately, so ist er doch auch noch besonders lieblich, als ein Ort des Spazierganges und der Ruhe: die Auswahl und die Anordnung der Bäume für die Wirkungen nach Innen müssen also in Betrachtung gezogen werden. Man muß die Bäume in Gruppen vereinigen oder nach mannichfaltigen und unregelmäßigen Linien pflanzen, welche verschiedene Figuren beschreiben, ihre Zwischenräume müssen so wohl in den Formen als in der Ausdehnung contrastiren, an einigen Orten müssen sich darin große, ganz freie Räume befinden, an andern müssen die Bäume so nahe beisammen stehen, daß sie kaum den Durchgang

zwischen sich gestatten und an noch andern müssen sie so weit von einander entfernt seyn als es möglich ist, wenn sie eine und dieselbe Gruppe bilden sollen. Die Formen, und die Mannichfaltigkeit dieser Gruppen, dieser Reihen und dieser freien Räume sind es, worin hauptsächlich die Schönheit eines Haines besteht." Wenn er gut angelegt ist, werden daraus weite Lichtungen von allen Formen und in allen Richtungen entstehen, die jene Mannichfaltigkeit von Wirkungen hervorbringen, auf welchen sein ganzer Zauber beruht. Ein einzelner Baum kann nur sehr selten in das Ganze eines Haines aufgenommen werden, und nur, um zu entfernte Parthien zu nähern oder eine allzu große Leere auszufüllen. Der Hain kann mehr oder minder dicht seyn, je nachdem es die Lagen erfordern, aber in allen Fällen müssen die Umrisse der Anlagen anmuthig und gerundet seyn. Die verschiedenen Bäume, welche die Gruppen bilden, aus denen man sie zusammen setzt, müssen einen in Hinsicht auf ihre Formen, ihre Ausdehnung, die Richtung ihrer Zweige und die Schattirung ihres Grüns ähnlichen oder verwandten Charakter haben, damit immer ein harmonisches Ganzes gebildet wird.

Die Dickung (Massif) ist eine dichte Gruppe, die in allen ihren Theilen mit Schlägen, schön blühenden Sträuchern und Stauden besetzt ist. Sie erfordert schöne Massen von sehr mannichfaltigem Grün. Man bildet sie aus Bäumen, Stauden, und selbst aus krautartigen Pflanzen von verschiedener Höhe, die mit Geschmack und Einsicht gruppirt und vereinigt sind. Die niedrigsten Gewächse müssen immer den Saum einnehmen, auf diese die höhern folgen und so fort, jedoch ohne Stufen darzustellen, oder das Bild einer zusammengesetzten Anordnung zu geben. Die Dickungen sind heut zu Tage sehr im Gebrauche, weil sie bei sehr beschränkter Ausdehnung viel Annehmlichkeit darbieten können. Hier und dort auf einen sehr ausgedehnten Raum und um einen freien Platz herum ausgebreitet, mit einigen Gruppen untermengt, bilden sie ein Ganzes

von Pflanzungen, das oftmals auf eine ziemlich vortheilhafte Art den Hain und das Gehölz ersetzen kann. Sie haben auch noch das Vortheilhafte, große Oeffnungen zu bilden, welche, wenn sie mit Kunst angebracht sind, dem Auge gestatten, alle angenehme Aussichten, die man in den Umgebungen hat, zu durchlaufen

Das Gehölz ist ein ohne augenscheinlichen Plan bepflanzter Platz, mit untermengten Schlägen und alten hochstämmigen Bäumen, der den Blick nur auf eine sehr geringe Entfernung eindringen läßt. Aus dieser Ursache kann es zur Verbergung eines kleinen Raumes gebraucht werden, wozu die übrigen Pflanzungen nicht so gut taugen. Das Gehölz kann aus Bäumen von einer gewissen Höhe bestehen, wenn diese nämlich einander nahe genug sind, um keinen leeren Raum zwischen ihren Zweigen zu lassen; und dann erhält es den Namen Hochgehölz. Befinden sich die Bäume in zu großer Entfernung, so vereinigt man sie mittelst des Schlages, und dieser ist nichts anderes, als die Vereinigung einer großen Anzahl von Bäumen ohne hohe Wipfel, von Sträuchern und Stauden.

Bei allen Pflanzungen, von welcher Gattung sie auch seyn mögen, muß man sich sehr befleißen, der Linie, welche sie nach Außen begrenzt, alle Anmuth, alle Grazie, deren sie fähig ist, zu geben, und hieran erkennt man besonders den guten Geschmack des Künstlers. „Wenn ein Gehölz auf einem Hügel liegt, sagt der moderne Gärtner, so muß es sich bis über den Gipfel hin ausbreiten; denn ließe es einen leeren Raum über sich wahrnehmen, so würde es klein scheinen, und den Hauptcharakter, der ihm zukömmt, verlieren; aber es kann sehr wohl an dem Abhange aufhören, da diese Lage viel Anmuthiges hat, wenn einige Parthien sich theils mehr, theils weniger senken, und hiedurch verschiedene Vertiefungen bilden, welche, da sie sich in verschiedenen Richtungen darstellen, eine Mischung von Licht und Schatten hervorbringen, die sich über die äußeren Umrisse des Gehölzes verbreitet, eine Wirkung,

die dem Anblick einer einförmigen gleich erleuchteten Linie weit vorzuziehen ist. Auch geben die Zwischenräume, die man zwischen den vorspringenden Theilen und dem entferntesten Punkte dieser Vertiefungen wahrnimmt, wenn man die Gehölze von vornen, oder zwischen den verschiedenen Vorsprüngen, wenn man sie von der Seite betrachtet, der wagerechten Linie, die der Gipfel der Pflanzungen am Himmel darstellt, viel Anmuth, indem jede Parthie eine hinter der andern, nach Maßgabe ihrer Entfernung vom Auge sich verliert, und verschiedene Massen darstellt, welche die Perspektive verlängern und vermannichfachen." Das Innere eines Gehölzes ist tauglich, alle Arten von Verschönerungen aufzunehmen. Man kann in demselben Scenen von verschiedenen Charaktern, Rasenstücke, Baumkreuze u. s. w. anbringen. Manchmal ist es besonders dazu bestimmt, schattige Spaziergänge zu gewähren; in diesem Falle dürfen die Hauptalleen auf keine weite Strecke davon eingeschlossen bleiben, weil die Dichtheit des Gehölzes bald eine langweilende Einförmigkeit darin hervorbringen würde. Sie müssen im Gegentheil wohl angebrachte Lichtungen durchschneiden, zu Anhöhen führen, wo das Auge an einem angenehmen und mannichfaltigen Gesichtskreise sich weiden kann, und endlich auf malerische Bauwerke oder Ruheplätze auslaufen. Man legt bisweilen trügerische Wege an, welche sich kreuzend und mit einander vermengend, den Spaziergänger über den Weg, den er einschlagen soll, um zum vorgesetzten Ziele zu gelangen, im Zweifel lassen, und giebt dieser Composition den Namen Labyrinth. Soll sie aber das Gepräge des guten Geschmackes an sich tragen, so gehört eine wesentliche Bedingung dazu: diese ist, daß man, wegen Findung eines Bauwerkes, das man sucht, in Verlegenheit sey, aber niemals wegen des Ausganges. Wenn man einen angenehmen Gegenstand zu erblicken hofft, so läßt das Verlangen die Langeweile nicht aufkommen, wenn aber Augen und Geist befriedigt sind, so führt die Sattheit Gleichgültigkeit herbei; man sucht

Abwechselung; und wenn man sich in diesem Falle in dem Labyrinthe zurückgehalten fände, erführe man eine Widerwärtigkeit, die das ganze Vergnügen des Spazierganges zerstören würde. Das Mittel, diese Klippe zu vermeiden, ist, von einer Entfernung zur andern Engaussichten anzubringen, welche dem Spaziergänger gestatten, sich immer über die äußeren Gegenstände zurecht zu finden.

Der Eingang eines Gehölzes will gleichfalls mit viel Kunst angebracht seyn. Eine Vertiefung zwischen zwei kleinen Hügeln wäre z. B. der günstigste Ort zu dessen Anlegung. „Baumreihen, sagt Hr. Viart[1]), können vom Anfang an eine Strecke weit, den Krümmungen dieses Weges folgen, indem sie sich mit diesem mitten auf einem Grasplatze öffnen, der auf jeder Seite mit dichten Gehölzen begränzt ist, woran die Säume sich mittelst großer Dickungen bilden, deren Zwischenräume stets weniger ausgedehnt sind, als die Lichtung, wohin der Weg geht, um die Aufmerksamkeit vom Hauptziele nicht abzuwenden. Nach dem Verhältniß, als man weiter geht, fängt die Baumreihe, welche die Einfassung machte, an, sich zu verlieren, und mit der des Gehölzes zu verschmelzen, das dem Baumgange einige Zeit zum Rahmen dient. Der Raum erweitert sich unmerklich und läßt mehrere Lichtungen entstehen, welche sich von einer und der andern Seite in das Buschwerk vertiefen, dessen Eingänge bald durch kleine Dickungen, bald durch vorn hingeworfene Bäume getheilt sind, die jedoch so gestellt sind, daß sie den Gang des Weges nicht unterbrechen, besonders wenn er eine Allee bilden soll, sondern ihn vielmehr bestimmen. Wenn sich der Platz mehr erweitert, so werden Baumgruppen auf der einen, ein isolirter Baum auf der andern Seite, den etwas Besonderes bemerklich macht, sich anmuthig auf dem Grasplatze ausnehmen, und dazu dienen, den Fortgang des Weges anzuzeigen. Weiter hin kann ein Gebüsch die

---

1) Eigenthümer und Gründer der reizenden Gärten zu Brunehaut, und Verfasser des modernen Gärtners.

Linie dieser Gruppen mit derjenigen verschmelzen helfen, welche einige Bäume bilden, die sich aus dem Gehölz hervorheben, ob sie gleich seinen Umrissen folgen. Der Weg, welcher bis dahin die Krümmungen des kleinen Thälchens durchlaufen hat, in welchem er angefangen und allmählich gestiegen, gelangt zu einer Platte, wo die Lichtung sich auf verschiedenen Seiten erweitern kann, indem sich mehrere Wege vereinigen und mit dem Hauptwege oder der Allee verbinden."

Schließlich füge ich noch hinzu, daß man niemals ein Gehölz in lauter Schlägen pflanzen muß, um eine Einförmigkeit zu vermeiden, welche unerträglich werden würde, ungeachtet aller Scenen und Bauwerke, die man anwenden könnte, um einige Abwechselung darein zu bringen.

Die Wälder gehören nur zu großen Compositionen und man hat sie selten zu pflanzen. Der Künstler muß sich angelegen seyn lassen, aus ihnen den größten möglichen Vortheil zu ziehen, sey es als Anblick, oder Lage, wenn ein glückliches Ungefähr ihn in den Fall setzt, einen zu besitzen oder auch nur einen Theil in dem seiner Anordnung überlassenen Platze. Ein Wald besteht aus großen Bäumen von kräftigem Wachsthum, und damit er alle Majestät seines Charakters habe, muß man ihnen jenes alterthümliche Ansehen erhalten, das ihnen das Moos, die Flechten, uud die klimmenden Pflanzen geben, womit ihr ungeheurer Stamm bedeckt ist. Die Dichtheit ihres Laubes, die Kühle, welche unter ihrem schweigenden Schatten herrschet, ist es, wodurch sie uns jene Gefühle von Lust und Bewunderung einflößen, welche wir empfinden, wenn wir die geheimnißvolle Einsamkeit durchwandern, wo die Axt des Holzhauers sich seit langen Jahren nicht hören ließ. Keine Staude, keine ausländische Pflanze mit merkwürdigen Blüthen dürfen sich in dem düstern Dickicht eines Waldes zeigen, weil wenn man dem Menschen seine Arbeiten und Eroberungen in fernen Ländern ins Andenken riefe, diese Erinnerung den Keim der erhabenen Betrachtungen

ersticken würde, welche der Anblick einer jungfräulichen und wilden Natur veranlassen muß. Die äußere Linie will nicht verziert seyn, wie in andern Arten von Pflanzungen, sondern sie muß große und majestätische Umrisse und hohe dichten Schatten gebende Bäume dem Auge darbieten. Hätte man die Absicht einige Gebäude anzubringen, sey es auf der Grenze oder im Innern, so müßte man welche von edlem und großem Charakter wählen, so daß sie mit der Majestät des Ortes harmonirten. Eine Ruine kann auch vortheilhaft figuriren, aber sie muß unserem Geiste eine merkwürdige Epoche der Geschichte zurückrufen. Ein Ueberbleibsel eines gothischen Klosters, ein lehenhaftes Schloß, oder selbst die antiken Ruinen eines Tempels des Teutates werden hier nicht am unrechten Orte seyn. Ein Wald, der sich nördlich von einer Wohnung ausbreitet, giebt der Ansicht immer einen ernsten und ansehnlichen Charakter, aber die ausgedehnten und mannichfaltigen Spaziergänge sind es vorzüglich, wodurch er das größte Inttereſſe gewinnt. Oft durchschneidet man ihn zur Erleichterung der Jagd mit geraden Alleen von gleicher Breite, und dennoch würde diese Uebung dieselbe Freude verursachen, wenn man darin leicht gekrümmte Wege anlegte, welche an den Orten eine beträchtlichere Breite hätten, wo sie eine Lichtung bildeten, und wo ausgedehnte Grasplätze mit Gruppen und isolirten Bäumen geziert seyn könnten. Die Schützen würden ihre Uebung dadurch erleichtert finden, die Einförmigkeit der geraden Alleen wäre vermieden und man gewönne darin einige anziehende Aussichten. Dieser letztere Gegenstand muß besonders bei dem Plan in einige Betrachtung gezogen werden, weil er der Unruhe zuvorkäme, welche man natürlicherweise bei der Durchwanderung einer großen Strecke eines Gehölzes empfindet.

Die grünen Wände sind Linien von Bäumen, die sich leicht zu einem regelmäßigen Schnitte bequemen. Man giebt ihnen verschiedene Gestalten, die einer Mauer, eines Geländers, die von Arkaden ꝛc. ꝛc. und gebraucht sie ge-

wöhnlich zur Verdeckung der Mauern, Häuser, und aller äußern Gegenstände, deren Anbick nichts Malerisches hat. Man kann durch sie hindurch Oeffnungen von verschiedenen Formen anbringen, die man Haha's (Lichter) nennt, sie dienen dazu, die Spaziergänger in den Stand zu setzen, die Vorbeigehenden zu sehen, ohne gesehen zu werden. Die grünen Wände gehören ausschließlich den regelmäßigen Gärten an, auch sind sie wenig mehr in der Mode. Ehemals wandte man sie oft an, und bediente sich zu ihrer Pflanzung fast ausschließlich der Hagebuchen und Taxusbäume.

Die Hecken werden jetzt weit mehr als die Mauern angebracht, um die Gärten, besonders die Landschaftgärten damit einzuschließen. Man hat ihnen den Vorzug gegeben, weil sie sich mit den übrigen Pflanzungen leicht verschmelzen, und daher bei einer Composition keine augenscheinliche Gränze bestimmen. Man kann sie manchmal anwenden, ein ländliches Gebäude, worin man Thiere eingeschlossen hält, damit zu umgeben, und dann wendet man größere Sorgfalt auf sie, weil sie eigentlich mehr ein Gegenstand der Zierde werden.

Der bedeckte Baumgang (die bedeckte Allee) gehört eigentlich mehr den öffentlichen Gärten und denen von der regelmäßigen Gattung an. Er besteht aus zwei oder drei Reihen Bäume mit dichtem und glänzendem Laube. Man beschneidet diese Bäume dergestalt, daß sich ihre Gipfel verbinden lassen, und daß man ein Gewölbe von Grün über dem Haupte der Spaziergänger bildet. Manchmal sind ihre Stämme auf eine gewisse Höhe von Zweigen entblößt; ein anderes mal sucht man ihnen das Grün, das zu einer Gartenwand hinreicht, zu erhalten und bildet dann Bogenlauben.

Der eigentliche Baumgang (Allee) unterscheidet sich von dem vorigen dadurch, daß seine Breite weit beträchtlicher ist, die Bäume, welche ihn bilden, höher sind, und sein Stil größer, majestätischer ist. Die Länge eines Baumganges macht seine hauptsächlichste Schönheit aus. Je mehr die Bäume, womit man ihn pflanzt, einer großen Ausdehnung fähig

sind, desto größer wird der Eindruck seyn, den sie in der Folge hervorbringen. Selten unterwirft man sie dem regelmäßigen Beschneiden und nie darf man sie mehr ausschneiden, als zur Erhaltung ihrer Kraft und Gesundheit unumgänglich nothwendig ist. Der Baumgang wird nicht leicht anders angewendet, als um die Perspective einer Vorderseite von einem ansehnlichen Gebäude, so zu sagen, einzurahmen; er muß zum Eingange der Hauptwohnung führen, sonst thut er keine Wirkung und ist außer den Grenzen des Schicklichen. Die Bäume, welche ehemals am häufigsten zu dieser Gattung von Pflanzung dienten, waren die Linde, der Roßkastanienbaum, die Buche, die Platane und die Ulme. Heut zu Tage gebraucht man mit mehr Vortheil eine große Anzahl ausländischer Arten, welche den schätzbaren Vorzug haben, daß Schönheit der Blüthen und des Laubes bei ihnen vereinigt ist.

Das Baumkreuz (die Kreuzpflanzung) ist eine Pflanzung von meistens hohen, immer hochstämmigen Bäumen, die, wie die Felder eines Damenbretes ins Kreuz gesetzt sind. Man kann es nur auf einem Boden von grossem Raume vortheilhaft anwenden, auch ist es nicht sehr im Gebrauche, außer als Verzierung der öffentlichen Plätze und Pallastgärten. Man pflanzt es mit den nämlichen Arten, wie den Baumgang.

Die Bogenlaube ist, wie ich vorhin bemerkt, eine Art bedeckter Allee, deren Seiten, statt durchsichtig zu seyn, mit Grün bekleidet sind, das so dicht ist als die Wölbung. Der Unterschied ist nur der, daß die bedeckte Allee immer aus Bäumen gemacht ist, während jene manchmal aus einem leichten Gerüste von Schreinerarbeit, Gitterwerk oder Eisen besteht, worauf man auf die vortheilhafteste Art die rebenartigen Zweige der klimmenden Sträucher vertheilt. Man kann einer Bogenlaube jede beliebige Ausdehnung geben, indessen darf doch ihre Länge nicht wohl 100 oder 150 Schritte übersteigen, weil ihre Bestimmung ist, die durch Spazierengehen bewirkte Leibesübung zu verschaffen, ohne daß

man jedoch einen Spaziergang macht, d. h. sie ist vielmehr ein Ort des Wartens, den man hin und hergehend durchwandelt, ohne die Absicht, an einen Ort zu kommen. Die Bogenlaube hat gegen den bedeckten Baumgang das voraus, daß sie nicht nur dieselbe Kühle in ihrem Schatten darbietet, sondern auch noch das Auge und den Geruch mit dem glänzenden Colorite und süßen Dufte der Blumen vergnügt.

Die gewöhnlichen Lauben, Kabinette, bedeckten Säle ꝛc.ꝛc. werden auf dieselbe Weise gebildet, und können in Hinsicht ihres Charakters dieser Gattung von Pflanzungen beigezählt werden, welche auf alle Arten von Gärten anwendbar ist. Ich muß hier eine wesentliche Bemerkung machen, daß man nämlich immer, wenn man sich in einer Laube (Saal von Grünem) Schatten verschaffen kann, ohne sie zu bedecken, wohl thun wird, diesen Vortheil zu benutzen, wegen der ungeheuren Menge Insekten, welche die Kühle dahin lockt, was den Aufenthalt daselbst unangenehm macht. Wenn eine Gruppe benachbarter Bäume ihren Schatten über diese Pflanzung ausbreitet, geschieht dieß auch nur während eines Theiles des Tages, so wird man sehr wohl daran thun, wenn man ihre Seiten heckenförmig erzieht und den obern Theil ausschneidet. Dieß ist besonders nothwendig, wenn die Laube (der Saal) aus solchen Bäumen wie die Hagebuche ꝛc. ꝛc. gebildet ist.

Endlich bequemen sich die Gewächse noch zu einer herrlichen Verzierung, welcher ich den Namen Deckwand (Vorhang) gebe. Oft zerstört der Anblick einer düstern und beräucherten Mauer, die zu entfernen nicht in unserer Gewalt steht, die bezaubernde Täuschung, welche selbst im Schoß einer großen Stadt, uns mitten in eine reizende Landschaft versetzte, und uns in einem Garten mitten im Gewühle die sanften Regungen genießen ließ, die das Feld meistens in unseren Herzen hervorruft. In diesem Fall besonders ist eine Deckwand von Grün unumgänglich nothwendig. Mittelst des klimmenden Epheus, der Bignonie mit Scharlachblüthen, und hundert andern Stauden, von

denen eine lieblicher ist, als die andere, bewirkt man nicht nur die Wegräumung dieses bedeutenden Uebelstandes, sondern macht sogar einen reizenden Gegenstand aus dem, was sonst Verdruß und Eckel in uns erregt hätte.

Wenn die holzigen Gewächse, wie man aus dieser kurzen Skizze sieht, den Gartenverzierern die größten Hülfsquellen darbieten, so sind die krautartigen Pflanzen nicht minder eine der ersten Zierden, wenn sie mit Einsicht vertheilt werden. Sie sind es, welche die schönsten Blüthen geben, die durch ihre lebhaften Farben und ihre berauschenden Düfte am meisten anziehen. Sie sind es ferner, welche jene bunten Wiesen ausstatten, auf denen das Auge so gern verweilt; sie bilden endlich den Grund des Gemäldes, in welchem die andern Erzeugnisse, so zu sagen, nur Episoden sind. Ich will dem Leser die hauptsächlichsten Arten angeben, wie man sie am vortheilhaftesten anwendet.

Die Wiesen. Ich begreife unter diesem Artikel die natürlichen Wiesen, die Grasplätze, die Rasen, die Teppiche, und will über die Pflanzen, woraus man sie bilden muß, über die Art sie zu säen, und über die Mittel, sie zu unterhalten, etwas ins Einzelne eingehen. Ich setze diese Nachweisungen hieher, weil ihre ganze Wirkung, ihre ganze Schönheit von ihrer Pflanzung abhängt, und ich keine Veranlassung haben werde, auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Die natürlichen Wiesen sind in einer großen Composition eines Landschaftgartens eben so nothwendig, als es die Dickungen und Rasen in einem beschränkteren Raume sind. Sie werden wie die gewöhnlichen Wiesen angesäet und behandelt; ich will daher hier nicht in Einzelnheiten eingehen, welche eigentlich mehr den Pflanzungen im Grossen gehören, und mich blos auf einige Bemerkungen über diesen Gegenstand beschränken, hingegen mich über die Art und Weise ihn angenehm in einer Landschaft anzubringen, etwas weiter verbreiten. Bei der Anlegung einer Wiese muß man sich die Verbindung des Angenehmen mit dem

Nützlichen vorsetzen; man muß daher bei der Wahl der Samen auf den kleinern oder größern Ertrag, den sie geben können, Rücksicht nehmen, so wie auch auf die Qualität der Nahrungsmittel, welche sie für die Hausthiere liefern. Jede Art muß auch in den Boden gepflanzt werden, der vorzugsweise für sie taugt. Ich will nun ein genaues Verzeichniß zu geben versuchen, das den Anpflanzer leiten kann.

1. Guter und mittelmäßig feuchter Boden. Hoher Hafer (avena elatior); behaarter Hafer (avena pubescens); hoher Schwingel (festuca elatior); wohlriechendes Ruchgras (anthoxanthum odoratum); gemeines Knaulgras (dactylis glomerata); wolliges Honiggras (holcus lanatus); Wiesen-Rispengras (poa pratensis); schmalblättriges Rispengras oder Bindgras der Engl. (poa angustifolia); ausdaurender Lolch oder engl. Raygras (lolium perenne); gemeines Kammgras (cynosurus cristatus); gemeines Zittergras (briza media); haarförmiger Windhalm (agrostis capillaris); rother Windhalm (agrostis rubra); riesenartige Trespe (bromus giganteus).

2. Sumpfiger Boden. Schwimmender Schwingel (festuca fluitans); Wiesen-Fuchsschwanz (alopecurus pratensis); gegliederter Fuchsschwanz (alopecurus geniculatus); Wiesen-Lieschgras (phleum pratense); blaues Perlgras (melica coerulea); Wasser-Rispengras (poa aquatica); Sumpf-Rispengras (poa palustris); gegliederter Windhalm (agrostis geniculata); roggenartige Gerste (hordeum secalinum); Wasser-Schmelen (aira aquatica); wohlriechendes Honiggras (holcus odoratus).

3. Trockener und sandiger Boden. Wiesen-Hafer (avena pratensis); Schaaf-Schwingel (festuca ovina); niederliegender Schwingel (festuca decumbens); härtlicher Schwingel (festuca duriuscula); rother Schwingel (festuca rubra); Acker-Fuchsschwanz (alopecurus agrestis); weiches Honiggras (holcus mollis); gefranztes Perlgras (melica ciliata); gemeines Rispengras (poa trivialis); knolliges Rispengras (poa bulbosa); gebogene

Schmele (aira canescens); wuchernder Windhalm (agrostis stolonifera).

4. Boden von jeder Art. Wohlriechendes Ruchgras anthoxanthum odoratum); gemeines Knaulgras (dactylis glomerata); wolliges Honiggras (holcus lanatus); waldliebendes Perlgras (melica nutans); Wiesen-Rispengras (poa pratensis); jähriges Rispengras (poa annua); Hunds-Windhalm (agrostis canina).

Ich behaupte nicht, in dieser Liste alle Graspflanzen die zur Bildung eines Wiesengrundes gebraucht werden können, aufgeführt zu haben; ich habe nur diejenigen angegeben, von welchen allgemein gilt, daß sie das beste und am meisten Heu geben.

Wenn man eine natürliche Wiese ansäen will, so muß die Oberfläche des Bodens vorläufig nivellirt und so sehr als möglich geebnet, auch ausgesteint werden, um das Mähen nicht zu verhindern. Die feinen Samen werden stets nach einmaligem Eggen gesäet, nnd sehr wenig mit Erde bedeckt, hiezu bedient man sich einer Egge mit kurzen Zähnen und einer Walze. Im Fall man feine und grobe Samen zu säen hat, säet man die groben zuerst, und egget, hierauf säet man die feinen und fährt sodann mit der Walze darüber.

Unter die Sämereien einer natürlichen Wiese kann man Samen von ausdauernden Gewächsen aus der Familie der Hülsenfrüchte, und von Pflanzen aus andern Familien mischen, z. B. von Melilotenklee, gemeinem Klee, Schotenklee, Luzerner oder ewigem Klee, Esparsette, Spergel, Pimpinelle, Scabiosen, Steinpimpinelle ꝛc. ꝛc. Außerdem daß sie die Wiese mit ihren Blüthen zieren, verbessern sie auch noch den Ertrag und die Qualität. Einige wilde lilienartige Gewächse werden durch die glänzenden und die lebhaften Farben ihrer großen Kronen auch eine sehr gute Wirkung hervorbringen; endlich werden daselbst die Orchis, die Neottien und Parnassien, die man mit der Scholle hineinsetzt, um so angenehmer figuriren, als man fast keine

andern Mittel hat, sie zu ziehen. Weit entfernt auf einer sehr großen Wiese die Pflanzen, die von selbst da wachsen, zu vertilgen, muß man im Gegentheil ihrer Vervielfältigung so weit zu Hülfe kommen, als sie der Qualität der Ernte nicht schadet; die durch diese Gewächse hervorgebrachten Unregelmäßigkeiten sind zu unbedeutend, um die Wirkung des Ganzen zu ändern; während sie tausenderlei Annehmlichkeiten in das Ganze und das Einzelne durch die Menge der Farben bringen, womit sie je nach den Jahreszeiten die grünen Teppiche schmücken.

Die Wiesen müssen die etwas feuchten in Thalgründen, längs Flüssen oder Bächen, zwischen Gehölzen ꝛc. ꝛc. liegenden Plätze einnehmen. Ihre Einförmigkeit kann man durch einige isolirte oder gruppirte Bäume, durch Dickungen oder Boskete wegräumen; aber niemals dürfen Gebäude in ihrer Mitte oder an ihrer Grenze figuriren, am wenigsten, wenn sie mit den örtlichen Verhältnissen nicht vollkommen harmoniren. Die äußere Linie der Wiese muß in anmuthigen Umrissen entworfen werden, indessen ist es gewöhnlicher, daß sie durch die benachbarte Grenze, die eines Gehölzes z. B. bestimmt wird, weil man sie selten als den Hauptgegenstand betrachtet. Ich sagte, daß sie ein feuchtes Erdreich haben müsse, aus dem Grunde, weil es nicht möglich ist, sie künstlich zu wässern, wie es bei einem Rasen oder Teppich angeht. Im Uebrigen beschränkt sich ihre Unterhaltung darauf, daß man sie alle Jahre etliche Male abmäht, die entblößten Stellen durch Ansaat wieder herstellt und ihr so oft es nöthig ist, Dünger giebt.

Die Grasplätze haben Einiges mit den Rasen und Anderes mit den Wiesen gemein. Sie unterscheiden sich von den ersten nur dadurch, daß diese Wartung erfordern, während die Heerden und die Natur allein die Unterhaltung der Grasplätze bestreiten. Wie die Wiesen können sie mit allen Arten von Gräsern und andern Futterkräutern angesäet werden, um aber schön und gut ausgestattet zu seyn, müssen sie nur von Thieren abgegrast werden. Sie

können ein trockenes und hohes Terrain einnehmen, und in dieser Lage die nämlichen Vortheile darbieten, wie die Wiese an niedern und sumpfigen Orten. Da die Pflanzen, welche sie bilden, niemals ihre ganze Entwickelung erlangen, so ist es ziemlich unnütz, Blumen darunter zu mengen, weil diese nicht zum Aufblühen kommen.

Die Rasen werden gewöhnlich in allen Gärten von geringer Ausdehnung angebracht, wo sie den Zweck haben, gut gewählte Aussichtspunkte zu gewähren oder einen Abhang oder eine kleine Wiese zu bilden. Am häufigsten nehmen sie das Centrum der Composition, den Platz vor der Wohnung ein, welchen sie dergestalt frei erhalten, daß sie dem Auge verstatten, von einem der Gemächer aus, das Ganze des Gartens und seine Hauptdetails zu übersehen. Das erste Verdienst eines Rasens ist, ein glänzendes und gleichförmiges Grün darzubieten; zu diesem Ende muß man ihn mit großer Sorgfalt unterhalten, oft beschneiden und äußerst genau von Unkraut reinigen. Seine unregelmäßigen Umrisse können mit Dickungen von Stauden mit lebhaften Blumen verbunden und hier und dort mit Rabatten umgeben werden, welche der gute Geschmack und die örtlichen Verhältnisse bestimmen.

Von der Wahl der Pflanzen, womit man den Rasen bildet, und besonders von der Uebereinstimmung ihrer Pflanzung mit der Beschaffenheit des Erdreichs, worein man sie säen muß, hängen alle Annehmlichkeiten desselben ab. Man muß daher, ehe man sich bei der Wahl entschließt, untersuchen, welche Graspflanzen am meisten zu der Natur des Bodens passen. Am gewöhnlichsten wendet man folgende an: den ausdauernden Lolch (lolium perenne), sonst unter dem Namen Raygras, oder englischer Rasen bekannt; den Schaaf-Schwingel (festuca ovina); den graugrünen (festuca glauca) und den rothen Schwingel (festuca rubra). Man hat die Gewohnheit, unter ihre Samen ein wenig Samen vom gemeinen Schotenklee, vom weißen, rothen und Erdbeer-Klee, und von andern sehr niedern Pflanzen, mit

offenbaren Blüthen zu mengen. Seit einiger Zeit werden auch Zeitlosen, Safran oder Crocus, Orchis und andere ähnliche Gewächse hinzu gefügt. Man macht die Rasen auf zweierley Art, durch Ansäen und Einsetzen.

Das Ansäen darf nur auf einem durch Umgraben und Düngen völlig vorbereiteten genau von allen Steinen und Wurzeln gereinigten, und mit dem Rechen so gut als möglich geebneten Boden geschehen. Die Samenkörner werden, nachdem man sie, um alles Unkraut zu entfernen, gesäubert und verlesen hat, aus freier Hand gesäet, in dem Verhältniß, daß 100 Pfund Raygrases, 50 Pfund Schaaf-Schwingels, und 70 Pfund rothen und graugrünen Schwingels auf eine halbe Hectare (ungefähr einen Morgen) kommen. Man wählt dazu einen regnerischen Tag im Frühling. Wenn die Samen auf den Boden geworfen sind, bedeckt man sie leicht mit der Egge oder dem Rechen und fährt mit der Walze darüber. Die letztere Operation muß man so oft als möglich wiederholen, um zu bewirken, daß die Pflanzen viele Schößlinge aus der Wurzel treiben, und durch dieses Mittel ein dichtes und gleichförmiges Grün zu erhalten. Die übrige Besorgung des Rasens besteht darin, daß man ihn oft ordnet und reinigt, wenigstens viermal des Jahres stets vor der Fruchtbildungsperiode abschneidet, und endlich während der Dürre begießt. Das Moos bemächtigt sich seiner oft und zerstört ihn in kurzer Zeit, wenn man es nicht mit der größten Sorgfalt auszieht, so oft es sich zeigt, oder wenigstens im Herbste; man überfährt ihn mehreremal mit einem Rechen, dessen enge Zähne das Moos festhalten und ausreißen, ohne den andern Pflanzen zu schaden. Das beste Mittel wäre das, seine Entstehung zu verhindern, und dieses könnte man leicht dadurch bewirken, daß man jedes Jahr eine gewisse Menge von verwester Düngererde, oder Gips, Kalk, oder schwarzer Asche darüber ausbreitete; man würde dabei noch den Vortheil finden, daß während der Rasen vor Schmarotzerpflanzen bewahrt würde, dieser Dünger die Kraft und die Schön-

heit seiner Vegetation vermehrte. Wenn endlich troß allen diesen Maßregeln das Moos, von besondern Umständen begünstigt, sich zu sehr vervielfältigt hat, so ist nur noch ein Mittel übrig, nämlich den Rasen durch Umgrabung umzustürzen, den Boden einige Zeit ausruhen zu lassen und dann von neuem anzusäen.

Man bildet die Rasen durch Einsetzen, wenn man Böschungen (Abhänge), Bänke, Einfassungen machen, oder endlich, wenn man irgend eine schräge Ebene mit Grün bedecken will, wo die Samenkörner abgleiten oder vom Regen weggeschwemmt werden würden. Man sticht auf einer Wiese oder auf dem Rande der Wege zwei Zoll dicke Rasenstücke aus, reihet diese Stücke wie die Steinplatten an einander, vereinigt sie so gut als möglich und verstopft die etwa vorhandenen Zwischenräume mit Erde, auf welche man ein wenig Samen schüttet. Um sie passend und eben zu machen, schiebt man nach Bedürfniß mehr oder weniger Erde darunter, und wenn der Abhang sehr schroff ist, so befestigt man sie mittelst hölzerner Nägel, die man mit dem Hammer einschlägt. Sind diese Operationen beendigt, so ebnet man das Ganze mit der Walze oder der Pritsche, begießt es reichlich und besorgt es hernach auf dieselbe Art, wie die andern Rasen. Man wendet zuweilen das Verfahren des Einsetzens in einem kleinen Raume an, um sich einen Rasen zu verschaffen, den man sogleich benutzen will.

Es giebt noch ein anderes Mittel eine Böschung zu säen, wenn man sich nicht leicht Rasenstücke verschaffen kann. Man nimmt etwas thonige aber gleichwohl gute Erde, verrührt sie in einem Kübel oder Fasse mit einer hinlänglichen Menge Wassers, um sie in eine Art dicken und bindenden Mörtels zu verwandeln, thut Samen von Raygras oder Schwingel hinzu und vermischt alles wohl. Nachdem man die Böschung die man säen will, dadurch daß man ihrer Oberfläche mittelst eines Schlägels Festigkeit gab, zubereitet hat, bedeckt man sie mittelst der Kelle

oder auch mit den Händen mit einer einen oder zwei Zoll hohen Lage von dem Erdmörtel. Man trägt Sorge sie wenig und sachte zu begießen, blos um das Erdreich in einer zur Vegetation hinreichenden Feuchtigkeit zu erhalten und die Samen nicht wegzuschwemmen, die man auch vor großen Regen schützen muß, bis die Pflanzen sich genug entwickelt haben, das Ganze mittelst ihrer Wurzeln zu halten.

Zuweilen geschieht es, daß ein Rasen, wie er auch gemacht seyn mochte, an einigen beschatteten Stellen, oder selbst ohne eine in die Augen fallende Ursache, sich entblößt. Im ersten Fall begnügt man sich, die Erde da, wo die Flecken sind, leicht aufzuwühlen, anzusäen, und die Aussaat wieder zu bedecken, im zweiten verfährt man eben so, verbindet aber damit die Vorsichtsmaßregel, daß man von der Oberfläche des Bodens eine Schichte hinweg nimmt und sie durch neue Erde ersetzt, oder denselben mit einer guten Quantität von zur Hälfte, oder zu zwei Drittel verzehrter Düngererde vermengt, weil diese Flecken nur von schlechter oder mittelmäßiger Beschaffenheit des Erdreichs herrühren können.

Die **Teppiche** werden aus allen Arten von Pflanzen, ausdauernden und jährigen, kriechenden oder aufrechten gebildet, welche in ihren Blüthen oder ihren Blättern etwas Anziehendes darbieten. Sie dienen dazu, den Boden, auf dem sich die Gruppen, Boskette und Dickungen erheben, auszuschmücken. Sie haben das Eigene, daß sie im Einzelnen, wie im Ganzen einen malerischen Anblick gewähren können. Der Künstler, welcher sie in den Landschaftgärten mit aller ihrer Anmuth darstellen will, muß auf dem Felde und in ähnlichen Lagen wie diejenigen, die er zieren will, die Arten studiren, die er zu wählen hat; wenn er ausländische Pflanzen darein aufnimmt, so muß er sich hüten, solche zu nehmen, deren allzu glänzende Blüthen die Aufmerksamkeit auf Kosten der allgemeinen Wirkung fesseln: diese haben die Bestimmung Gruppen oder Dickungen an vorbehaltenen Plätzen zu bilden. Da der Teppich

von verschiedenen Blumen gebildet wird, deren jede ihren besondern vom Geschmack bezeichneten Platz haben muß, so kann er nicht wie die Rasen gesäet werden; er muß daher, wie das Lustſtück, gezogen und gesäet oder gepflanzt werden, man muß aber so viel möglich die Zeichen der Pflanzung, mittelst sehr niedriger und kriechender Gewächse, verbergen, welche die Oberfläche der Erde bedecken, und den Augen die frischen Spuren der Hand, die sie pflanzte, entziehen.

Die krautartigen Gewächse, welche man gemeiniglich Blumen nennt, gewähren einen noch weit größern Vortheil, als die, womit wir uns so eben beschäftigten, weil sie nicht nur zur Verzierung großer Compositionen dienen, sondern zugleich auch die Hauptzierde der kleinern Gärten sind. Die Blumen haben so viel Reize, so viel Gewalt über unsere Sinne, daß sie, wohin man sie auch setzen mag, immer gut angebracht sind; sie gehören zu Scenen von jedem Charakter, zu allen Gattungen von Compositionen, verletzen das Schickliche nirgends, und gefallen überall.

Es giebt aber doch noch Mittel, das Vergnügen, das sie uns gewähren, sehr zu erhöhen, und diese Mittel bestehen darin, daß man sie einzeln oder in Gruppen in die günstigsten Verhältnisse setzt, um einander bemerklich oder geltend zu machen. Die Natur hat die Pflanzen in jährige und ausdauernde eingetheilt; und die letztern sind es besonders, welche man zur Verzierung der Rabatten, und der großen im Innern des Gartens angelegten Dickungen bestimmt. In der Mitte dieser Pflanzungen befinden sich gewöhnlich kleine Sträucher mit prächtigen Blüthen, die mit einander und mit den höchsten ausdaurenden Pflanzen vermengt sind. Sie bilden die innere Hauptlinie, die immer denselben Krümmungen und Biegungen folgen muß, wie die äußere. In dem Maaß, als man die Linien von der Mitte aus dem Umfange nähert, muß die Höhe der Gewächse woraus sie gebildet sind, abnehmen und verschwinden, so daß sie endlich nicht viel höher sind, als diejenigen, welche die Einfassung bilden, womit man diese kleinen Com-

positionen gewöhnlich umgiebt. Man mag die Blumen in regelmäßiger Ordnung (in Reihen, Kreuzen oder Rauten) pflanzen oder sie in unregelmäßiger Ordnung und wie von Ungefähr hinsetzen, so muß man immer Raum genug zwischen ihnen lassen, nie weniger als einen Fuß breit, damit man Platz hat, wenn sie ausgeblüht haben, Pflanzen in Töpfen, oder jährige, Zwiebeln, Klauen ꝛc. ꝛc. zwischen sie zu setzen, deren glänzende Kronen dem Laube der ausdauernden Gewächse gegenüber eine herrliche Wirkung thun. Durch diese Methode verschafft man sich Genüsse auf alle Jahreszeiten.

Die Rabatten sind in den eigentlichen Blumengärten sehr gebräuchlich; sie sind eine Art Bänder, ehemals gerade, heut zu Tage gekrümmt, welche sich nach allen Richtungen schlängeln und allen Krümmungen der Linien folgen, welche die Baumgänge, Boskette, Dickungen und andere Anlagen bilden. Ihre Länge hat kein bestimmtes Maß, ihre Breite aber wird nach dem Verhältniß berechnet, daß der Gärtner die Pflanzen, die man darin baut, leicht begießen, behacken und warten kann ohne hineingehen zu müssen; diese Breite kann daher nie sechs Fuß überschreiten, und nicht unter vier seyn, sonst würde man eine kleinliche Wirkung hervorbringen: sie muß sich auch in ihrer ganzen Länge gleich bleiben, denn darin liegt das Merkmal, wodurch die Rabatte bestimmt wird. Es ist nicht durchaus nothwendig, daß die Pflanzen darin nach der Ordnung ihrer Höhe gesetzt werden, weil man oft Sammlungen (Tulpen, Hyacinthen, Ranunkeln ꝛc. ꝛc.) darin pflanzt, deren Stängel alle beinahe die nämliche Größe haben. Die Rabatte muß sich übrigens zwei oder drei Zoll über die wagerechte Fläche der Gänge erheben und gegen ihre Mitte sechs oder acht Zoll hoch sich wölben.

Der Korb findet nur an einem ausgezeichneten Ort eine Stelle; er ist der Luxus eines Luststückes. Meistens bildet er einen vollkommenen Kreis, manchmal ein Vieleck und sehr selten einen Stern, oder eine andere Figur, die

aber immer die Kreisform nachahmt. Die Mitte muß sich noch mehr, als in der Rabatte erheben und durch eine von den Stauden, die sich durch ihre Blüthen am meisten auszeichnen, oder durch eine schöne ausgesuchte Pflanze besetzt seyn. Der Raum von der Mitte bis an den Umfang wird mit mehrern Reihen von Sammlungspflanzen, oder andern ausgefüllt, die sich aber dann unter allen im Garten durch ihren Glanz und ihre Seltenheit auszeichnen müssen. Der Korb muß um seine ganze prunkende Wirkung hervorzubringen, von einer eleganten Einfassung von einem schönen Grün, die zur Haltung des Bodens stark genug ist, umgeben seyn, und der Buchs ist das einzige Gewächs, das alle diese Bedingungen vollkommen erfüllt.

Die Dickung ist an keine besondere Form gebunden und hat keinen bestimmten Platz. Man bringt sie da und dort an, je nachdem der Geschmack den Ort anzeigt, wo sie eine angenehme Wirkung hervorbringen wird. Sie muß von ausdaurenden Pflanzen gebildet werden, von denen man die höchsten in die Mitte und die niedrigsten an den Rand setzt. Da es wesentlich ist, daß sie während eines großen Theils des Jahres ein schönes Grün behalte, so ist es ziemlich im Gebrauch, einige der kleinsten Sträucher darein zu pflanzen, deren Laub und Blüthen etwas Anziehendes haben.

Die Beete, von der Gestalt eines langen regelmäßigen Viereckes waren ehemals sehr gewöhnlich, aber heut zu Tag sind sie ganz aus der Mode gekommen. Wenn man zuweilen solche Beete in einem Garten anlegt, so geschieht es beinahe nur an einem abgelegenen Platze, und bloß um die jährigen Pflanzen darein zu säen, die man in die Rabatten, Körbe und Dickungen versetzen will. Man braucht sie auch als Pflanzschule, oder Aufbewahrungsort.

Die Blumen in Vasen oder Töpfen bringen in den vermischten oder regelmäßigen Gärten immer eine herrliche Wirkung hervor, man kann sie übrigens in Beziehung auf die Zierde von zwei Seiten betrachten: 1.) von der ih-

rer eigenen Schönheit; 2) von der der Eleganz und des Reichthumes der Vasen, in denen sie sich befinden. Unter dem ersten Gesichtspunkte müssen wir sie hier betrachten. Am häufigsten zieht man in Töpfen nur die Treibhaus- und Sammlungspflanzen, wie z. B. die Aurikeln, Nelken rc.rc.; diese müssen auf einem Stufenaufsatze amphitheaterförmig aufgestellt werden, nahe an der Wohnung. Man mischt die Farben auf zweierlei Art, wovon jede in gleichem Grad Wirkung thut: 1.) durch die Abstufung der Farbe, d. i. dadurch, daß man alle Blumenkronen von der nämlichen Schattirung in derselben Reihe vereinigt, indem man mit der dunkelsten Farbe anfängt, dann diejenige folgen läßt, die etwas heller ist, und so von Abstufung zu Abstufung, bis man zu der blässesten und flüchtigsten Schattirung kommt; diese Reihen können nach der Länge des Stufenaufsatzes gemacht werden, gewöhnlich gefallen sie aber mehr in der Richtung seiner Breite. 2.) durch Entgegensetzung: in diesem Falle stellt man die entgegengesetztesten, abstechendsten Farben, diejenigen welche am meisten fähig sind, sich gegenseitig geltend zu machen, einander an die Seite. Man benützt auch noch die Blumen in Töpfen zur Verzierung der Terrassenmauern; dann geschieht es aber, wie ich schon bemerkt habe, mehr wegen der Schönheit der Vasen, als der der Pflanzen; denn man setzt nur einige Geranienstöcke, Aloen und andere wenig kostbare Gewächse darein.

Die Einfassungen bieten uns einen um so interessantern Artikel dar, als er von den Schriftstellern über die Gartenkunst vergessen oder wenigstens sehr vernachlässigt worden ist. Indessen ist nichts nützlicher, als eine gut gemachte und gepflegte Einfassung; denn sie ist es allein, welche den Umrissen einer Composition eine feste und reine Grenze und ihre ganze Anmuth geben kann, zudem, daß sie dazu beiträgt, die Reinlichkeit der Gänge zu erhalten, und einem Garten den Anblick von ausgesuchter Eleganz zu verleihen, der jedermann gefällt.

Ich theile die Einfassungen in jährige und aus-

dauernde ein, aus dem Grunde, weil sie nicht nur von verschiedenen Gewächsen gebildet, sondern auch zu verschiedenen Zwecken benutzt werden. Die jährigen Einfassungen oder Linien werden nur selten angewendet, die äußere Linie einer beliebigen Composition zu bezeichnen; am häufigsten aber als das, was man Gegeneinfassung, oder zweite Reihe nennt, welche von der eigentlichen Einfassung durch eine mehr oder minder breite Rabatte getrennt ist. Man pflanzt sie auch manchmal, um innere in den Dikkungen oder Rasen entworfene Linien zu begleiten. Die Linie muß aus Pflanzen mit geraden Stängeln gebildet werden, die mit Blumen in verschiedenen Schattirungen sehr reichlich versehen sind. Der Zwerg-Rittersporn ist für diese Gattung von Verzierung sehr vortheilhaft. Man säet ihn an Ort und Stelle, oder versetzt ihn.

Die ausdauernde Einfassung kann das Nützliche mit dem Angenehmen vereinigen, d. h. man kann Pflanzen wählen, deren Blüthen durch ihre Schönheit oder ihrem Wohlgeruche nach sich auszeichnen und deren Stängel zugleich Festigkeit genug haben, um Büsche zu bilden, die den Boden halten. Der erste Vorzug einer ausdauernden Einfassung besteht darin, daß sie ein schönes Grün hat, auf beiden Seiten völlig rein beschnitten ist, so daß sie eine etliche Zoll dicke Linie bildet, doppelt so hoch als breit ist, und keinen über sie hinausgehenden Zweig sehen läßt. Je mehr ihre Seiten gerade und geebnet sind, desto reiner wird die Composition, welche sie umgiebt, in ihren Umrissen seyn. Der Zwergbuchs scheint unter allen Gewächsen am geeignetsten zu seyn, diese Reinheit der Form anzunehmen; man mußte auch trotz allen Versuchen, welche die Liebe zum Neuen machen ließ, immer wieder darauf zurückkommen, weil man keine Pflanze finden konnte, die ihn vortheilhafter ersetzte.

Wenn eine Einfassung gut unterhalten, oft beschnitten wird, so halten ihre Annehmlichkeit und ihr Nutzen gleichen Schritt: vernachlässigt man sie aber auch nur ein wenig,

so verschwindet die Annehmlichkeit und es erzeugen sich Uebelstände: die Einfassung breitet sich aus, entblößt sich, verliert ihre Regelmäßigkeit; sie bildet dichte Büsche, die sich bald mit verderblichen Insecten und Schnecken bevölkern, welche den jungen Pflanzen außerordentlich schaden.

Aus allem, was ich so eben sagte, geht hervor, daß man zwei wesentliche Vorsichtsmaßregeln zu nehmen hat, wenn man hübsche Einfassungen machen will: 1.) daß man die größte Sorge für sie trägt, indem man sie von allem Unkraut, das darin wächst, säubert, und jährlich drei oder vier Mal beschneidet; 2.) daß man in den Pflanzen eine gute Auswahl treffe, wenn man sie bildet. Ich will mich bei diesem letztern Punkt etwas verweilen.

Die jährigen Einfassungen oder Linien, gehören zu großen und kleinen Compositionen, und um die schicklichen Verhältnisse nicht zu verletzen, müssen sie bei den erstern hoch, bei den letztern nieder seyn. Der Rittersporn kann wegen seiner hohen und seiner Zwergabart zu diesen beiden Linien benutzt werden; die Balsamine bildet mittelmäßige Einfassungen; der Chinesische Aster bietet zwei Abarten dar, eine hohe und eine niedere; bei den Levkojen findet das Nämliche Statt, und diese vier Arten haben vor den übrigen Pflanzen den Vorzug, daß sie sehr ansehnliche Blumen hervorbringen, die eine treffliche Wirkung thun und eine große Anzahl lauter sehr lebhafter Farben haben; sie müssen daher vorzugsweise angewendet werden. Die interessantesten nach ihnen sind: die gelbblühende Athanasie, die Nachtviolen und der blaue Melilotenklee.

Es giebt noch eine andere Gattung jähriger Einfassungen, welche mit Zwiebelgewächsen, als: Tulpen, Narzissen, Lichtblumen (bulbocodium), Zeitlosen, Schneeglöckchen, Schwertlilien, Hyacinthen, Safran rc. gemacht werden. Sie sind hinsichtlich der unzähligen und glänzenden Farben, womit ihre Kronen geschmückt sind, sehr angenehm; allein sie dauern nur etliche Tage, und ihre Blätter sind beinahe von keiner Wirkung.

Die ausdauernden Einfassungen sind diejenigen, welche die größte Anzahl Pflanzen zur Auswahl darbieten, von denen die einen blos durch ihre Blätter interessant sind, die andern durch ihre Blüthen, und noch andere durch ihren gewürzhaften Geruch und ihre Früchte; bei der Erdbeere findet das leztere Statt. Unter den niedersten nenne ich das Edel-Leberkraut, dessen Blüthen von drei- oder viererlei Farben sehr schön gegen das glänzende Grün der dichten Blätterbüsche abstechen; die ausdauernde Maßliebe und ihre zahlreichen Abarten; die Schlüsselblumen und die Aurikeln, wovon es unermeßliche Sammlungen giebt; die Grasnelken (statice) mit einem sehr angenehmen und sehr dichten Grün, die aber den Fehler haben, daß sie vielen Insekten Aufenthalt geben; die wohlriechende Kamille, die Felsen-Alysse, deren reizende Doldentrauben mit ihrem glänzenden Gelb die Pflanze sehr lange ganz bedecken, die aber noch mehr als die Grasnelke den Fehler hat, daß sie sich zu weit ausbreitet; mehrere blaue, weiße, oder violette Steinbrecharten; der österreichische Drachenkopf, dessen breite Büsche sich mit Aehren von einer sehr hübschen bläulichen Purpurfarbe bedecken; das knabenkrautblätterige Löwenmaul; die Feder-, Bart-, Chinesische und Mai-Nelke; endlich das Veilchen und seine Arten und Abarten, das immerblühende, weiße, dreifarbige, wohlriechende rc. Die höheren ausdauernden Einfassungen werden von Gewächsen gebildet, deren Blüthen nicht immer sehr ausgezeichnet sind, die aber aus allen ihren Theilen einen gewürzhaften Geruch verbreiten, dergleichen sind: die Wermutharten; der Isop; die Salbei, deren graugrüne, beinahe silberfarbigen Blätter eine malerische Wirkung thun, indem sie sich über die grünen Massen der Sträuchergruppen hervorheben; die römische Kamille; der Lavendel; die Melisse; das Mutterkraut; der Majoran; Rosmarin; Thymian rc.

§. 3. Von den Wassern.

Nach den Gewächsen ist das Wasser in seinen verschiedenen Formen das Angenehmste zu der Verzierung der Gärten, von welcher Gattung sie auch seyn mögen. Es spielt in allen Scenen eine vortheilhafte Rolle, und bringt in die Anlagen ein Leben, eine Bewegung, die auf unsere Einbildungskraft eben so wirkt, wie die Frische seiner Ufer auf unsere Sinne. Ich theile die Wasser in natürliche und künstliche ein, und diese beiden Arten theilen sich wieder in stehende, d. i. solche, die sich von selbst nicht merklich bewegen, in fließende und springende.

Die natürlichen Wasser bieten uns dar: die Quellen, Brunnen, Seen, Teiche, Bäche, Flüsse, Sümpfe, Lachen, Gießbäche, Cataracten und Cascaden. Die künstlichen Wasser geben uns das Becken, den Springbrunnen und den englischen Fluß.

Die Quelle hat kein Becken, sie ist der Anfang eines Baches, der gerade von dem Orte, wo er aus der Erde kommt, quer durch die Landschaft seinen Lauf nimmt und entflieht. Eine Quelle kann ein Springwasser seyn; aber dieser Umstand ist so selten, daß ihn der Künstler als eine außerordentliche Gunst betrachten muß, die ihm von ungefähr zu Theil wird. Zuweilen ist das Terrain so beschaffen, daß man mittelst einer hölzernen, bis auf ein unterirdisch laufendes Wasser in die Erde gesteckter Röhre, seinen Lauf unterbrechen und es zwingen kann garbenförmig oder sogar in Strahlen herauszuschießen. Wenn eine Quelle, abgesehen von diesen glücklichen Umständen, sich in einem erhöhten Theile des Terrain's findet, so kann man sie leicht, indem man sie eine Strecke weit dem Auge entzieht, unter Felsen oder in einer Grotte wieder zum Vorschein kommen, einen Fall von einigen Fuß Höhe machen lassen, und ihr einen malerischen Ausdruck voll Anmuth und Wahrheit geben. Man muß aber hiebei das Schickliche beobachten, und es darf eben so wenig scheinen, der Fels seye wegen

der Quelle dahin gebracht, als die Quelle wegen des Felsen dahin geleitet. Die Natur allein kann Muster dieser Gattung von Composition liefern, und jeder Künstler, der sich versucht fühlt, die Beobachtung durch Combinationen der Kunst und der Einbildungskraft zu ersetzen, darf versichert seyn, daß er seinen Zweck verfehlen wird, nämlich die Natur darzustellen, die er nicht studirt hat.

Der Brunnen hat viel Aehnliches mit der Quelle, aber was ihn charakterisirt, ist das Becken, in welchem sein klares Wasser verweilt, sey es nun daß ein Bach daraus seinen Ursprung nimmt, oder daß es sich wieder in die Erde verliert. In dem Landschaftgarten muß man den Brunnen, wenn er sich an einem freien und stark besuchten Orte findet, mit einem eleganten Bauwerk zieren; findet er sich aber, in einer günstigeren Lage, von den Bäumen eines Waldes, Gehölzes oder Gebüsches beschattet; liegt sein Bett in der Tiefe eines einsamen Thälchens, so müssen die Verschönerungen, die er verlangt, gänzlich das Werk der Natur zu seyn scheinen: eine Trauerweide, deren Zweige in langen Guirlanden herabhängen, ein Rasen, ein Hain und einige Feldblumen, dies sind Dinge, die mehr gefallen werden, wenn man auf seinem Rande ausruhen will.

Der See ist ein natürliches Becken, in welchem sich ruhige Wasser aufhalten, ohne daß man ihren Ausfluß finden könnte, im Fall man sie dadurch ableiten wollte. Hat er keine sehr große Ausdehnung, ist er nicht ganz Werk der Natur, so ist er nichts, als ein kleinliches und lächerliches Ding, eine unbedeutende Lache, obgleich mit einem pomphaften Namen geschmückt. Gewöhnlich wird ein See von einem fließenden Wasser gebildet, welches auf ein Becken stößt, das tiefer als sein Bett und wo keine Oeffnung vorhanden ist, wodurch es seinen Lauf fortsetzen könnte, welches dasselbe anfüllt, und sich so weit erhebt, bis es einen Raum bedeckt, der groß genug ist, daß durch die Eindringung in die Erde und die Verdünstung sich eben

so viel Wasser verliert, als herzugeführt wird. Hieraus geht hervor, daß die in einem See gebildeten Inseln, die nichts als Hügel sind, welche das Wasser nicht erreichen konnte, nicht die bestimmte Gestalt haben dürfen, wie die der Flüsse, sondern unregelmäßige, nicht sehr verlängerte, Formen haben müssen, die in ihren Umrissen mit denen der Ufer des Sees keine Uebereinstimmung zeigen. Diese Ufer müssen, da ihre Bildung dieselben Ursachen hat, wie die der Inseln, eine Folge von Buchten und Vorsprüngen darstellen, die in ihrer Begränzung ausnehmend viel Abwechslung haben und eine mannichfaltige Wirkung hervorbringen. Der Künstler setze sein Talent daran, den Ausdruck dieser Krümmungen noch mehr hervorzuheben, wobei er jedoch denselben Gang, wie die Natur gehen muß, d. h. er kann die Vorsprünge, um sie malerischer zu machen, weiter vorrücken, die Buchten mehr vertiefen, und ihre Ufer mit kühlen Schatten und einigen Bauwerken ausstatten. Es giebt noch etwas, worauf er seine Aufmerksamkeit richten muß, nämlich die Oeffnung, wodurch das Wasser hineinfließt, und die, wodurch es austritt, wenn ja ein Fluß oder ein Bach den See durchströmt. Die Oeffnung, wodurch sie entweichen, ist gewöhnlich eine Wirkung ihres Andranges, die meistens Stürze und Fälle hervorbringt, welche die Kunst sehr natürlich nachahmen kann. Der Eintritt muß einen ganz andern Charakter haben. Der Fluß und der Bach führen ihr Wasser, indem sie es in den See gießen, immer auf den Mittelpunkt zu, und weit entfernt den Ufern Abbruch zu thun, befestigen sie vielmehr dieselben, indem sie unaufhörlich den Schlamm und die Erde, welche sie mit sich führen, darauf absetzen; man kann daher, ohne sich gegen die Wahrheit zu verfehlen, daselbst einige Vorsprünge in Gestalt eines platten Dammes bilden, und so die natürlichen Anschwemmungen nachahmen.

Der Teich wird, wie der See, durch ein in seinem Laufe gehemmtes fließendes Wasser gebildet, nur mit dem

Unterschied, daß der Teich einen von Menschenhänden gebauten Damm hat, auf den man nützliche und Gebäude vorstellende Hüttenwerke sehr vortheilhaft hinsetzen kann. Da er gewöhnlich eine ziemlich mittelmäßige Ausdehnung hat, so ist es sehr schwierig, Inseln darin zu bilden, und ihm das Ansehen eines Sees zu geben. Gleichwohl gelingt es bisweilen, indem man seinen Damm verbirgt, und alle Formen, die er gewöhnlich hat, verkleidet. Zu diesem Ende erweitert man den Theil, wo der Bach eintritt, giebt den Ufern gerundete und natürliche Formen; man leitet das überschüssige Wasser ab, und statt es durch ein Schutzbret des Dammes, wie gewöhnlich, entschlüpfen zu lassen, höhlt man gegen die Mitte von einer der Seiten des Teiches ein künstliches Bett aus, in welchem man es in Gestalt eines Baches durchfließen läßt, der, nachdem er sich eine Weile geschlängelt hat, in ziemlich großer Entfernung von dem Wasserstücke, in eine Cascade hinabstürzt, um dem Geiste des Beobachters Veränderung zu gewähren. Im Uebrigen sind die Ufer des Teiches zu denselben Verschönerungen geeignet, wie die des Sees; die Trauerweiden, Silberweiden, die Pappel, die Erle, der Tupelo (Nyssa), und die kahle Cypresse (C. disticha) werden am Ufer seines klaren Wassers einen malerischen und köstlichen Schatten gewähren.

Der Bach ist die Seele einer Landschaft; unter allen Formen des Wassers stellt sich diese am anspruchlosesten dar, und bringt dennoch die anziehendste Wirkung hervor. Man folgt gern seinem gekrümmten Laufe mitten in der buntgeschmückten Wiese, wo seine krystallhellen Wellen ruhig über reinen Sand hingleiten; man folgt ihm durch die Gebüsche, wo sein Lauf, durch die abwechselnde Beschaffenheit des Terrain's, bald gehemmt, bald beschleunigt, sich durch ein Gemurmel verkündet, das die Seele in eine sanfte Träumerei versetzt; besonders aber dann, wenn er, ein Hinderniß überwindend, mit Gesprudel durch die Felsen schießt, und in einer Cascade sich in das Becken stürzt,

das sich seine schaumigen Wellen in den Spalten des Gesteines gegraben haben, dann entfaltet er alle die geheimnißvollen Reize, die ihm die Natur gegeben, das Herz zu rühren, zu gefallen und die unempfindlichsten Menschen einzunehmen. Der Künstler bemächtigt sich seines Laufes, um ihn mit Geschmack zu leiten, und ihn sich in allen Theilen der Composition, wo es für schicklich befunden wird, schlängeln zu lassen; man darf aber darum nicht glauben, daß man seinen Lauf willkührlich lenken könne. Um in einem Landschaftgarten das Natürliche zu erreichen, darf man die Gesetze der Natur nicht überschreiten; an einem Abhange strebt das Wasser immer auf dem geradesten und kürzesten Wege zu entschlüpfen; man darf es daher nicht um einen Hügel laviren lassen, unter dem leeren Vorwande, seinen Lauf zu verlängern. Wenn man es einen großen Raum durchlaufen lassen will, so muß dies in einer Gegend, die nicht merklich abhängig ist, geschehen, damit das Auge diese Uebertretung der Gesetze der Schwere nicht wahrnehmen kann. Die Ufer eines Baches müssen nicht immer leicht gangbar seyn; ein Umstand, den das Terrain oder die Pflanzung darbietet, muß den Spaziergänger zuweilen nöthigen, sich von seinem Bette zu entfernen, um es weiter davon mit neuem Vergnügen wieder zu finden. In diesen Raum, den dicke Massen von grünem Gebüsche, welche für die ihrer Wendungen Unkundigen undurchdringlich sind, den indiscreten Augen entziehen, kann man jene geheimnißvollen Lauben setzen, die den süßen Ergießungen des Herzens und den zärtlichen Mittheilungen des Vertrauens günstig sind. Der Bach wird an seinen Ufern durch Blumen von glänzendem Colorit, und durch klimmende Pflanzen verschönert, deren rankende Stängel den bräunlichen Stamm der nahen Bäume umschlingen. Die Erle breitet ihre Wurzeln bis in die Mitte der Wellen aus, während die silberfarbige Blüthe des Hexenkrautes sich darüber neigt, um sich auf seiner Oberfläche zu spiegeln.

Der Fluß, vielleicht minder anmuthig als der Bach,

ist majestätischer, edler, und bringt in einer großen Composition mehr Wirkung hervor. Seine meistens parallelen Ufer dürfen es jedoch nicht so sehr seyn, daß sie ihm Aehnlichkeit mit einem Canale geben. Tausend Nebendinge, ein umgestürzter Baumstamm, ein Fels, und selbst eine Bank von festerer Erde reichen hin, um diese Einförmigkeit zu vernichten, weil das fließende Wasser, indem es Widerstand findet, die Ufer an diesen Oertern angreift und aushöhlt. Dieß ist es, was der Künstler mit der größten Leichtigkeit nachahmen wird. Wenn der Fluß durch den Grund eines Hügels fließt, so stößt er auf flache und auf tief ausgehöhlte Theile: in den erstern breitet er sich beträchtlich aus, in den andern verengt er sich nach Verhältniß der Tiefe seines Bettes; dieß ist eine Anzeige, die man nie aus der Acht lassen darf, wenn man ein die Natur vollkommen nachahmendes Werk liefern will.

Die Inseln bilden eine äußerst schöne Verzierung in die Mitte eines Flusses. Sie gefallen erstens an sich selbst, sodann durch die Bauwerke, welche sie zieren, und besonders durch die malerischen oder ländlichen Brücken, welche sie mit dem festen Lande verbinden. Wir haben gesehen, daß sie in einem See unregelmäßige Formen haben müssen; hier ist dem nicht so: durch die langsame und allmählige Anhäufung des vom fließenden Wasser herbeigeführten Sandes gebildet, erheben sie sich wenig, und nehmen eine nach der Richtung der Strömung verlängerte Gestalt an. Man sieht wohl ein, daß Felsen, welche auf der Insel eines Sees gut angebracht seyn können, auf der eines Flusses unpassend und lächerlich wären. Eine Fischerhütte, ein Grabobelisk oder ein anderes Bauwerk derselben Gattung werden sehr malerisch darauf figuriren, wenn anders die Ausdehnung des angeschwemmten Bodens groß genug ist, daß sie mit gutem Grund angebracht werden können. Eine sehr kleine Insel, ohne Monument, die keinen Gegenstand des Nutzens enthält, der zu ihrem häufigern Besuch bestimmen könnte, darf, um Unwahrscheinlichkeit zu vermeiden, keine

Brücke bekommen. Der Uebergang zu derselben wird zu einer Spazierfahrt im Kahn bestimmt. Uebrigens muß der Rand der Flüsse, wie die Inseln, welche man darin sieht, reich an Gewächsen seyn. Bäume, Stauden und Wasserpflanzen müssen an ihren Ufern blühen und sie mit einem dichten Schatten bedecken, unter welchem der Fischer, gegen die brennenden Sonnenstrahlen geschützt, seine falschen Angeln auswirft, oder über den Hecht und den Karpfen, die eine trügerische Lockspeise herbeizieht, das Netz ausspannt, worein seine Gewandtheit sie zu verwickeln sucht.

Die Sümpfe werden nur zu häufig in den angebauten Gegenden angetroffen, wo sie anzeigen, daß der Landbau noch weit entfernt ist, den Grad der Vollkommenheit erreicht zu haben, dessen er fähig ist. Fast immer würde man sie leicht austrocknen können, um Land zu Anpflanzungen zu gewinnen, oder wenigstens treffliche Weiden daraus zu machen; aber in einem Garten kann man einen andern Vortheil daraus ziehen, indem man sie in eine Art von kleinem Inselmeer verwandelt. Man braucht zu diesem Zwecke nur den ganz überschwemmten Theilen mehr Tiefe zu geben, und den Schlamm und die Erde, die man herausschafft, auf die höhern Oerter zu werfen. Auf diese Art bildet man eine Menge Inseln, die sehr angenehm sind, wenn Pflanzungen sie bedecken.

Die Lache ist ein natürliches Behältniß, wo das Regenwasser und das durch ein mehr oder minder feuchtes Erdreich hindurchgesinterte in einem beständigen Stillstand verweilt. Man kann, wenn sie ansehnlich ist, ein interessantes Wasserstück daraus machen, indem man ihr die Gestalt eines kleinen Sees und ihren Rändern anmuthige und mannichfaltige Biegungen giebt. Eine Lache ist immer an ihrer rechten Stelle in einer ländlichen Scene neben einer Meierei, wo sie den Heerden zur Tränke dient; man trifft sie, mit dem was dazu paßt, auch an der Gränze eines Gehölzes, und auf den Weiden. Ein großer Uebel-

stand der Lachen ist der, daß das Wasser, weil es sich nie erneuert, trüb wird, verdirbt, und nicht nur alle seine Annehmlichkeiten verliert, sondern auch einen unangenehmen Geruch bekommt; die Miasmen, welche sie ausdünstet, sind der Gesundheit der Menschen und Thiere sehr nachtheilig. Es giebt aber ein sehr einfaches Mittel, ihre Klarheit zu erhalten: nämlich dieses, daß man Wassergewächse darein pflanzt, und sie mit Fischen bevölkert. Die Pflanzen verhindern durch ihre Vegetation großentheils die Zersetzung; von dem Winde bewegt, theilen sie dem Wasser eine Bewegung mit, welche von den Fischen verstärkt, unaufhörlich den Schlamm des Grundes aufrührt, und dadurch die Wirkung einer leichten Strömung hervorbringt, welche hinreicht, es in seinem Zustande der Klarheit zu erhalten. Es ist überflüssig, dem Künstler zu empfehlen, solche Gewächse, deren Stängel sich über die Oberfläche des Wassers erheben, dahin zu setzen; er wird leicht begreifen, daß die Winde diese mehr fassen können, und demzufolge seinen Absichten besser entsprechen werden. Die Rohre, Teichkolbe, Binse, Kalmusiris ꝛc. verdienen in dieser Beziehung den Vorzug. Indessen hindert das nicht, die Lache mit einigen Seerosen oder andern Pflanzen mit breiten und schwimmenden Blättern und mit ansehnlichen Blüthen zu zieren; nur muß man die Wassernuß nicht dahin bringen, weil sie durch ihre starke Vermehrung sich bald des ganzen Stückes bemächtigen, und die ganze Oberfläche mit Grün bedecken würde, wodurch die Wirkung verloren gienge.

Der Gießbach unterscheidet sich von dem Bach und dem Flusse durch die Heftigkeit, womit seine Wellen ihren Lauf verfolgen, immer eingeengt zwischen zwei hohe eine Schlucht bildende Ufer. In beständiger Bewegung, immer sprudelnd, rollt sein Wasser mit Geräusch durch sein Felsenbett; das Ohr muß lange, bevor man an seinen Rand gelangt, davon erschüttert werden. Auch figurirt dieses Naturschauspiel, das um so erwünschter ist, je seltener es,

und je majestätischer und schrecklicher die Wirkung ist, schicklicherweise nur in wilden und malerischen Scenen, die von der Wohnung fern sind, um die ruhige Stille derselben nicht zu unterbrechen. Eine Brücke von kühner und leichter Bauart, ein Damm, das Wasser anzuhalten und den Sturz zu bilden, einige über die Schlucht hinhangende Bäume, darin bestehen alle Verzierungen, welche sich für den Gießbach schicken, der übrigens niemals ein Gegenstand der Nachahmung seyn kann.

Cataracten und Cascaden. Die Hindernisse, auf welche ein fließendes Wasser in seinem Laufe stößt, bilden die Cataracten und die Cascaden; die erstern bilden einen einzigen Fall in einer einzigen Fläche, die letztern springen von Hinderniß zu Hinderniß, theilen sich in mehrere Flächen oder Garben, und erreichen den Grund des Beckens nur nach mehreren Fällen. Der Charakter dieser Partieen ist erhaben, wenn der Sturz einem Flusse von gewisser Breite angehört; er kann schrecklich werden, wenn sich das Wasser mit Getöse von einer beträchtlichen Höhe herabstürzt; immer aber ist er malerisch, wenn der Fall auch nur etliche Fuß beträgt, oder wenn es auch nur ein Bach ist. Die Kunst kann die Natur nachahmen, um diese Wirkungen hervorzubringen, aber der Künstler muß bei diesen Gelegenheiten sein ganzes Genie entfalten, um die strengen Regeln der Wahrscheinlichkeit nicht zu übertreten. Er muß zur Anlegung seines Dammes nicht Felsen auf Felsen häufen; manchmal wird ein bloßer Stein mitten im Bache natürlicher scheinen, als all der zusammengesetzte Apparat der auf das beste combinirten Composition. Wenn der Fall beträchtlich ist, so kann man ihm die Form einer Cascade geben, indem man ihm mehrere Hindernisse in den Weg legt. Man kann auch noch künstlich bewirken, daß er viel breiter scheint, als er es wirklich ist: man braucht ihn nur durch einen mit Wahrscheinlichkeit angebrachten Felsen zu theilen. Bei diesen Constructionen muß man unregelmäßige Felsen von großer Ausdehnung anwenden, die der Ge-

walt des Wassers ein unüberwindliches Hinderniß entgegen zu setzen scheinen, woran es sich mit Getöse bricht, indem es weit hin glänzende Schaumblasen wirft. Der Ort, von wo es sich herabstürzt, wird dem Berge gleichen, den es zu einer Schlucht ausgehöhlt hat, um sich einen Ausweg zu bahnen. Dieß sind die verschiedenen Formen, unter denen das Wasser in der Natur vorkommt, sein Ueberfluß, seine Klarheit sind Merkmale, die es immer, und zwar äußerst vortheilhaft, von den künstlichen Wassern unterscheiden. Mit diesen, welche man mittelst Pumpen, Röhrenleitungen und anderer hydraulischer Maschinen erhält, geht man um so sparsamer um, als man sie sich mit mehr Kosten und Schwierigkeiten verschafft. Indessen würde ich nie rathen, sie in bleiernen Becken zu fassen, wie man dies in einigen Gärten sieht: der Anblick dieses Metalles vernichtet alle Täuschung, und läßt uns nur die Wirkungen der Kunst und des Reichthums bewundern; und wenn diese Wirkungen nicht stark genug sind, Staunen und Enthusiasmus hervorzubringen, so gefallen sie nicht mehr, und fallen selbst ins Kleinliche. Wenn der Boden, wo man künstliche Wasserbecken gräbt, zu porös ist, um das Wasser zu halten, so wendet man die bei der Maurerarbeit gebräuchlichen Verfahrungsarten an, wie namentlich Lagen von Thon, den Kitt und sogar das Pflaster; diese Arbeiten muß man aber bei dem englischen Flusse und andern Compositionen, durch die man die natürlichen Wasser nachzuahmen sucht, mit der größten Sorgfalt verbergen.

Das Becken ist die Beigabe der elegantesten, regelmäßigen Gärten. Seine Gestalt ist gewöhnlich die eines Kreises oder eines Vielecks, selten ist es viereckig. Der Granit, der Marmor, oder der Werkstein bilden seine mit Gesimsen und allem Luxus der Baukunst gezierten Ränder. Ich gehe nicht ins Einzelne hinsichtlich seiner Construction, seines Platzes und seiner Verhältnisse, weil diese Combinationen Sache des Baumeisters sind, der den Riß zu der Woh-

nung gemacht hat, womit diese Arten von Verzierungen vollkommen übereinstimmen müssen. Nur das will ich erwähnen, daß ich immer den Schwan darin schwimmen sahe, dessen edle und majestätische Wendung zu dem Großartigen der Schlösser und Palläste sehr gut paßt.

Anders verhält es sich mit dem englischen Flusse, einer Art von stehendem Wasser, die sehr wohl zu den Landschaftgärten von geringer Ausdehnung paßt. Ob er gleich viel Aehnlichkeit mit dem Teiche hat, so daß seine Ufer sich zu denselben Verzierungen schicken, so findet dabei doch der wesentliche Unterschied statt, daß das kleine Wässerchen, das ihn nährt, mit der größten Sorgfalt versteckt werden muß, dahingegen der Bach, der sich in den Teich ergießt, mit allen Reizen, deren er empfänglich ist, geziert erscheint. Die Form des englischen Flusses muß länglich, und seine Ufer müssen parallel seyn, wie die des natürlichen Flusses. Die große Kunst besteht darin, daß man auf die möglichst wahrscheinliche Weise den Ort, wo er anfängt, und den, wo er aufhört, verbirgt. Es giebt hiezu drei Mittel, wovon das schlechteste mir immer das gebräuchlichste zu seyn schien, ohne daß ich mir die Ursache davon erklären konnte. Es besteht darin, daß man eine ländliche Brücke anbringt, die über Felsen erbaut und auf der einen Seite durch eine dichte Pflanzung oder ein anderes Bauwerk, eine Ruine, Mühle ꝛc. verdeckt wird. Ein anderes vorzüglicheres Mittel ist das, daß man den Fluß viele Krümmungen beschreiben und seine zwei äußersten Enden in einem undurchdringlichen Gebüsche sich verlieren läßt, wo ihm selbst das Auge nicht mehr folgen kann. Man kann ihn endlich auch, wenn der Platz sehr ausgedehnt ist, in zahlreichen Umwendungen sich schlängeln lassen, und die Pflanzungen seiner Ufer dergestalt ordnen, daß der Spaziergänger, nicht im Stande, ihnen ohne Unterbrechung zu folgen, die Spur seines Laufes von Zeit zu Zeit verliert; zuletzt vereinigt man die beiden äußersten Enden, wodurch eine Insel entsteht, die aber zu unregel-

mäßig ist, als daß man ihren Charakter bemerken könnte. Uebrigens ist das Stillestehen des Wassers in dem künstlichen Flusse beinahe unmerklich, weil der geringste Wind, der seine Oberfläche kräuselt, immer von derselben Seite Wellen treibt, was besonders täuscht, und ihm das Ansehen von einem fließenden Wasser giebt. In starker Hitze würde es, wie das der Lache, faulen, wenn man nicht dieselben Mittel anwendete, dieß zu verhindern.

Der Wasserstrahl (Springbrunnen) gehört, wie die Wasser ergießenden Stücke der Bildhauerkunst, den regelmäßigen und Luxusgärten an. Er ist um so besser angebracht, wenn er einen Gesichtspunkt bildet und auf einem grünen Grunde sich hervorhebend eine Ansicht endigt. Man darf ihn aber nur dann anbringen, wenn man einen ansehnlichen Fall hat, der es leicht macht, ihn fünfzehen bis zwanzig Fuß hoch emporschießen zu lassen; minder hoch hat er wenig Wirkung; drei bis sechs Fuß hoch ist er kleinlich und lächerlich. Kann man ihm keine größere Höhe geben, so ist es besser, ihn wegzulassen, oder ihn in eine Fontaine zu verwandeln, die von einer Vase, Schaale, einem Thier oder selbst von einer Gruppe herabfällt, welche aus den Händen eines geschickten Bildhauers hervorgieng.

Dieß mag über diesen interessanten Gegenstand genug seyn. Des Künstlers Sache ist es nun, daß er an Ort und Stelle alle unvorhergesehenen Umstände zu benutzen weiß, welche die angenehme Wirkung verstärken können. Ich übergehe die Mittel das Wasser zu leiten, um es in die Anlage zu führen, sey es nun, um dasselbe mittelst Leitungsröhren, Heber ꝛc. von dem entfernten Orte herzuführen, oder es durch Pumpen oder hydraulische Maschinen zu nöthigen, auf die Oberfläche der Erde empor zu steigen. Diese ganz physikalische Wissenschaft entfernt sich zu sehr von unserem Gegenstand, und würde überdieß, um sie auf eine zweckmäßige Art aus einander zu setzen, allein schon einen Band erfordern. Uebrigens werde ich niemals einen Gartenliebhaber dazu aufmuntern, sehr kostspielige

Maschinen anzuwenden, deren Ergebniß oft ungewiß, und nie sehr befriedigend ist. In dem Fall, wo man seine Zuflucht zu stehendem Brunnenwasser nehmen muß, rathe ich sehr, es bei der Benützung zum Begießen bewenden zu lassen, und die Hoffnung aufzugeben, hinsichtlich des Vergnügens Vortheil daraus zu ziehen; denn nichts ist kindischer, als die Flüsse, die man mit dem Eimer füllt, und die Cascaden, die man mittelst der Pumpe spielen läßt.

§. 4. Von den Bauwerken zur Ausschmückung.

Ich habe hier bloß von denjenigen zu reden im Sinne, welche die Verzierung zum Zweck haben, und nicht von denjenigen, die zur Erhaltung der Gewächse dienen, welche letztere ich in der zweiten Abtheilung dieses Bandes abhandeln werde. Unter dieser Benennung von Bauwerken begreife ich Zier-Gebäude und Gebilde aller Gattungen und die Felsen. Die letztern möchten mehr in den Artikel der Lagen, als in diesen gehören, wenigstens wenn man sich ganz an die Schriftsteller halten wollte, welche uns unaufhörlich ermahnen, keine zu errichten, und sie wegzulassen, wenn sie sich nicht auf dem Boden finden, den man in einen Garten verwandelt. Ich bin im Ganzen auch dieser Meinung, indessen glaube ich doch, da wir nachgemachte Felsen zuweilen eine malerische Wirkung hervorbringen sahen, da man in ihre Seiten auch Grotten und Höhlen graben kann, hier davon handeln zu müssen.

Die Felsen können mehr als einen Charakter haben: sie sind imposant durch ihre Masse, majestätisch durch ihre Höhe, schrecklich durch ihre Steinschichten, ihre tiefen Spalten und ihre rauhe Oberfläche, endlich malerisch durch ihren grellen Gegensatz mit allen andern Gegenständen, die eine Landschaft bilden. Die von diesem letztern Charakter sind die einzigen, welche ein Mensch zu schaffen versuchen könnte; ehe man aber eine so schwierige und ungemein kostspielige Unternehmung beginnt, muß man lange vorher seine Vermögensumstände und seine Mittel zur Erreichung

des Zweckes berechnen. Man glaube nicht, es komme hier nur darauf an, rohe und unregelmäßig gesetzte Steine auf einander zu mauern, man muß natürliche Felsen herbeischaffen, und ihre Lage und Verbindung auf ihrem ursprünglichen Boden studieren, um sie ihnen in der Composition wieder zu geben. Wenn aber eine Gegend schon natürliche Felsen hat, dann zeige der Künstler dadurch seinen Geschmack, daß er sie dem Charakter der Scene, die er machen will, anpaßt. Bald wird er sie aufdecken, indem er die Pflanzenerde, welche die Zeit auf ihrer Grundfläche angehäuft hat, hinwegräumt; bald wird er ihre Abhänge schroffer, steiler machen, indem er sie durch Schießpulver zersprengt, wodurch er die Einförmigkeit ihrer Gestalt aufhebt, wenn diese nicht malerisch genug ist; ein anderes Mal wird er gewisse Theile davon, um die Gruppen zu isoliren, mit Pflanzungen bedecken, welche viel Geschmack und Kenntniß in der Dendrologie erfordern. Er wird die Felsen beleben, Moose, Flechten, rankende Pflanzen werden einige Theile derselben bekleiden, während ein in seinem Wachsthum gehinderter Baum auf eine besondere Art niederhängt oder sich krümmt, wie wenn seine eng in eine Spalte gedrängten Wurzeln kaum die Kraft hätten, ihn zu halten. Bisweilen sind die Felsen zu sehr isolirt; durch Pflanzungen, die man in die leeren Räume einschaltet, macht man glauben, die ausgezeichnetsten Massen hängen mit andern zusammen, die man nicht wahrnimmt.

Die Fußpfade bieten noch ein Mittel dar, diese Anlagen sehr anziehend zu machen. Bald schlängeln sie sich an den Abhang einer schroffen Seite hin, und machen, indem sie sich hin und her winden, die höchsten und ganz unzugänglich scheinenden Gipfel besteigbar. Von Entfernung zu Entfernung bilden sie, indem sie sich erweitern, eine Platte, von wo aus das Auge über einen unermeßlichen Horizont hinschweift; eine einfache in einen Felsen gehauene und mit einer Epheuguirlande bedeckte Bank wird diese Ruheörter sehr angenehm machen. Ein andermal verschmälern sie sich

und gehen längs tiefen Abgründen hin, deren Gefahr jedoch nur scheinbar ist.

Ich kann hier für die zwischen den Felsen und der Composition im Ganzen nöthige Uebereinstimmung keine bessere Anweisung ertheilen, als die von Morel. Er sagt: „Wenn indessen nach reiflicher Ueberlegung leichte Hülfsquellen, ausführbare Mittel einen Künstler bestimmen, Felsen in einige Scenen seiner Gärten zu bringen, um ihren Charakter zu verstärken und ihm mehr Ausdruck zu geben, eine stets kostbare Unternehmung, deren Erfolg fast immer unsicher ist, so vergesse er wenigstens nicht, daß das Terrain Abwechslung haben muß, daß die Erzeugnisse, welche es bedecken, nur solche seyn dürfen, die auf einem trockenen und dürren Boden wachsen, daß endlich die Lage eine solche seyn muß, bei deren Anblick der Gedanke entstehen kann, die Abwesenheit der Felsen rühre bloß von einem Vergessen der Natur her. Er muß auch dafür sorgen, daß diese künstlich hervorgebrachte Scene durch Zwischenscenen eingeleitet werde, welche sie auf eine natürliche Weise vorbereiten und ankündigen. Ein plötzlicher Uebergang, Umgebungen von einem andern Charakter würden in diesem Falle nur einen erzwungenen Contrast darstellen, und die Täuschung aufheben, welche in dieser Gattung nicht zu vollständig seyn kann. Kurz, mit vieler Kunst wird er die Natur darstellen."

Die Höhlen, Klüfte und Grotten gehören zu den Felsen, wovon sie bloß zufällige Parthien sind; indessen können sie, vermöge ihres Charakters, ganz unabhängige Scenen bilden. Die Grotte z. B. wird immer malerisch seyn, kann aber ein wildes oder ländliches Aussehen haben. Im ersten Falle darf man keines der gewöhnlichen Möbeln zum Gebrauche des Menschen sehen; gleichwohl wird der Künstler Mittel finden, daselbst wie wenn die Natur und der Zufall sich allein damit befaßt hätten, einige unregelmäßige aber bequeme Steinbänke anzubringen, welche durch die Zeit umgestürzte oder vom Gewölbe losgeris-

sene Felsenstücke nachahmen, einen Block, welcher im Nothfalle zu einem Tische dienen kann, und eine vertiefte Ecke, von wo der Rauch durch eine geschickt angebrachte Spalte oder Oeffnung entweicht, um es möglich zu machen, Feuer darin zu halten, wenn man auf einer Landpartie diesen Ort wählte, ein ländliches Mahl daselbst zu sich zu nehmen, oder einige Stunden der Ruhe und dem Nachdenken zu widmen. Mehrere Provinzen Frankreichs und besonders diejenigen, welche die Loire in ihrem Laufe bewässert, sind mit wahren Troglodyten bevölkert, d. h. mit Menschen, welche die Löcher bewohnen, die sie an dem Abhange der Berge gefunden oder gegraben. Wenn man einer Grotte das Aussehen dieser seltsamen Wohnungen geben wollte, so würde sie den bäuerlichen Charakter annehmen. Auf einer kleinen Platte vor dem Eingange, aus dem Schutte gebildet, den man bei ihrer Aushöhlung dahin warf und ebnete, würde man einen kleinen Gemüsegarten anlegen, oder wenigstens einen Baum pflanzen um eine Bank zu beschatten; ein Rebengeländer würde den Vordertheil der Grotte bekleiden, wo man eine Art Mauer mit einer engen Thüre und einem noch engern Fenster kunstlos aufgeführt hätte. Das Innere würde mit einem Tische und einigen Möbeln ausgestattet werden, die sich für Landbewohner schicken, aber eben so nett als einfach wären.

Einen ganz andern Charakter muß man den Klüften und Höhlen geben; immer im Dickicht eines düstern Waldes versteckt, abgelegen in einer wilden Einöde, müssen sie eben so viel Schrecken als Neugier einflößen. Der Eingang sey niedrig und eng, die Krümmungen zahlreich und von Felsen starrend, die tiefste Finsterniß herrsche unter ihren feuchten und schweigenden Gewölben, und die Fledermaus allein lasse das Geschwirr ihrer Flügel hören, wenn sie aus ihrer unheimlichen Wohnung aufgescheucht, um die Fackel des Neugierigen flattert. Fast immer trägt die Natur das Meiste zu dieser Scene bei; eine Grotte kann man graben, wenn aber der Zufall keine Höhle dar-

bietet, so wäre es umsonst, sich eine verschaffen zu wollen, da ihre große Ausdehnung eine wesentliche Sache ist. Wenn man indessen einen alten bedeckten Steinbruch besäße, so könnte man mit wenig Kosten und viel Kunst denselben Vortheil daraus ziehen, als wenn er das Werk der Natur wäre; wollte man ihm sogar einen schreckhaften und romantischen Charakter geben, so wäre es nicht nothwendig, die Arbeiten der Menschen zu verbergen, es würde hinreichen, ein Bauwerk hinzuzusetzen, welches anzeigte, daß sich vor Zeiten an diesem unheimlichen Orte eine jener geheimnißvollen und traurigen Begebenheiten zugetragen, wo die Unschuld dem Dolche des Verbrechens unterlag.

Von den Ziergebäuden und ähnlichen Gegenständen.

Ich verstehe hierunter alle zur Verzierung des Gartens gemachte Constructionen, jedoch nur in so fern, als sie ein Denkmal sind oder vorstellen, von welcher Art auch ihr wahrer oder scheinbarer Gebrauch seyn mag. Eine Brücke z. B. wird, auch wenn sie nur aus einem umgestürzten Baumstamme oder selbst aus einem bloßen Bret bestünde, als ein Ziergebäude betrachtet, weil sie, wenn sie kein Denkmal ist, wenigstens seine Stelle einnimmt und es hinsichtlich des Nutzens ersetzt; ein künstlich verschlungenes Gitterwerk, ein Pfahlwerk werden nicht hieher gerechnet, weil sie nur eine Einzäunung bilden, oder dieselbe bildend gedacht werden, und es noch niemand eingefallen ist, die Mauern eines Parkes oder eines Gartens als Denkmäler zu betrachten. Indessen gebe ich diese Erklärung für keine genaue aus; ich wollte mich nur dem Leser verständlich machen.

Die Ziergebäude der Gärten stammen, wie schon gesagt, aus China her, wenn wir uns an das Zeugniß der Schriftsteller halten: von dort kamen sie nach England und sodann auf das feste Land. Gewiß ist, daß die Vorliebe dafür sich so außerordentlich verbreitet hat, daß vielleicht

kein Dorf in Frankreich ist, wo sich nicht einer oder mehrere Gärten mit dieser gut oder schlecht angebrachten Art von Verzierung finden. Die Folge davon war, daß, da sie zu gemein ward, die reichen Leute eine Abneigung dagegen bekamen: die Künstler wollten, da sie nicht mehr leicht Anspruch auf neue Leistungen in dieser Gattung machen durften, sie verbessern, und die Schriftsteller, die sie sich vielleicht leichter als sie selbst denken, bestimmen lassen, fingen an, gegen diese Verzierungen loszuziehen, welche sie ohne Zweifel nach den schlechtesten, das ist nach der größten Anzahl beurtheilten. Allein diejenigen, welche einen feinen Geschmack, mit echter Urtheilskraft verbunden, besaßen, urtheilten nicht so, weil sie, indem sie niemals wie die für den Systemgeist eingenommenen Leute in Extreme verfielen, alles sahen und untersuchten, sich aufrichtig das Vergnügen bekannten, das sie empfunden, und das Lächerliche und Kleinliche, so oft es sich ihren Augen darbot, sich niemals verhehlten, woraus sie zuletzt den Schluß zogen, daß man die chinesische Gattung weder ausschließlich annehmen, wie Chambres und seine Landsleute gethan, noch wie Morel und andere Künstler, sie gänzlich verwerfen solle.

In der That ist nichts langweiliger, ja lächerlicher, als ein Garten, in welchem Ziergebäude ohne Wahl und Unterschied auf einander gehäuft sind, und unglücklicherweise sind diese Beispiele nur zu gemein; wie soll man aber auch, wenn man nur die Natur copirt, ausgezeichnete und anziehende Wirkungen in einem Lande hervorbringen, wo diese Natur selbst nur eine Reihe der malerischsten und mannichfaltigsten Gemälde ist? z. B. in den Umgebungen von Lyon, an den Ufern der Loire, auf den Alpen, Pyrenäen rc. wenn man da Scenen schaffen will, die sich in ihrem Charakter von denen, auf die man bei jedem Schritte stößt, unterscheiden, so ist es durchaus nothwendig, Bauwerke hinzusetzen, oder die Composition wird, so groß auch sonst ihr Verdienst seyn mag, weder bemerkenswerth seyn, noch bemerkt werden. Man stelle in eines der Länder, die ich so

eben genannt, einen Künstler mit Morel's Buch in der Hand, man stelle Morel selbst dahin, einen Garten daselbst anzulegen, was wird er zu thun haben? Er zäunt einen mehr oder minder großen Raum ein, und, hiemit ist Alles gethan, wenn er sich an die Regeln hält, die er aufgestellt, wofern er nicht etwa die einheimischen Bäume und Sträucher, die Eichen, Linden, Weiden, Pappeln, Strauch-Kirschen, Loniceren, Bohnenbäume, Blasensträucher ausreißen läßt, um sie durch ausländische, ohne Zweifel seltenere, aber meist minder gefallende Arten zu ersetzen.

Ich glaube, daß gut angebrachte Ziergebäude, die vollkommen mit der Lage übereinstimmen, nicht verfehlen können, eine gute Wirkung hervorzubringen, wenn man nicht zu verschwenderisch damit ist. Nach der allgemeinen Regel müssen sie so angebracht werden, daß man nur eins nach dem andern wahrnimmt, um beständig die Neugier des Spaziergängers zu reizen, und ihn stets von neuem zu überraschen. Es giebt jedoch Fälle, wo man, um eine Scene mehr zu charakterisiren, zwei oder drei von der nämlichen Gattung nahe an einander bringen kann, z. B. eine Kapelle und ein Grabmal. Endlich wird man immer, so oft man ein Bauwerk wirklich so benützen kann, daß man ihm die durch seine Form angezeigte Bestimmung giebt, den günstigsten Punkt getroffen haben, wodurch es gefällt, weil es dann nothwendig alle Ansprüche der Schicklichkeit erfüllt.

Die Wohnung scheint vielleicht manchem kein Gegenstand zu seyn, der geeignet ist unter den zur Verschönerung eines Gartens bestimmten Monumenten zu figuriren, da diese meistens nur ein Zugehör der erstern ist, bestimmt, den Aufenthalt darin einladender zu machen. Indessen giebt es Umstände, wo der Künstler sich genöthigt sieht, den Wohngebäuden einen solchen Charakter zu geben, daß sie mit der Umgebung im Einklang sind, und in diesem Falle kann man sie als wahre Ziergebäude betrachten. Man muß ihnen alsdann ihre Stelle in einer Lage

anweisen, wo der Garten sich im besten Lichte darstellt, d. h. man muß von den Gemächern aus die Scenen entdecken, die am malerischsten und geeignetsten sind, Lust zum Spaziergang zu machen, indem sie die Neugier erwecken. Findet man nun aber die Wohnung, die auch im Gesichte seyn muß, nicht mit den Hauptscenen der Landschaft übereinstimmend, so wird der Contrast anstößig, das Ganze hört auf zu gefallen, und der Zweck ist verfehlt. Hieraus geht hervor, daß man, wenn die Gebäude schon vor dem Garten vorhanden sind, bei der Anlegung des letztern sich nach ihrem Charakter richten, und sogar alle glücklichen Nebenumstände aufopfern muß, welche die Lage darbietet; hätte man aber beide zu konstruiren, so müßte man im Gegentheile den Styl der Gebäude nach dem örtlichen Verhältnisse wählen. In dieser letztern Voraussetzung will ich zur Aufstellung einiger allgemeinen Regeln übergehen.

Hat die Landschaft eine sehr große Ausdehnung, bietet sie auf allen Seiten interessante Ansichten dar, so wird sich die Wohnung mitten in der Composition, auf einem Plateau, wenn sich eines vorfindet, oder wenigstens auf einem freien Platze erheben, von wo aus das Gesicht ungehindert sich über alle Punkte verbreiten kann. Im Fall der Künstler nur eine mäßige Strecke Landes zu seiner Verwendung hat, setze er sie im Gegentheil auf eine der äußern Linien, aber immer auf eine merkliche Anhöhe. Die Vorderseite muß, wo möglich, gegen Morgen, Mittag oder Abend, aber nie gegen Mitternacht gekehrt seyn. Alle Einrichtungen müssen dem Nutzungszwecke, den man sich bei ihrer Errichtung vorsetzt, entsprechen, und man suche ihren Gebrauch ja nicht zu verbergen. In einem symmetrischen Garten von großer Ausdehnung baue man ein Schloß in einem edlen und zierlichen Style; in einem Landschaftgarten nehme ein Haus den ländlichen Charakter einer Meierei an, wenn dies der Hauptcharakter der Composition ist; die Ställe, Viehhöfe, Taubenhäuser rc. werden es zum Theil umgeben, oder wenigstens anliegend seyn; ist der

dörfliche Charakter der herrschende, so seye die Bauart noch einfacher. Der wahre Ort für ein städtisches Haus ist in einem gemischten Garten. In einer Landschaft endlich, wo die Gegend hart und rauh ist, wo einzelne Parthien majestätisch oder schrecklich sind, hindert uns nichts, das Bild einer jener Lehenburgen mit Zinnen, Thürmchen und Zugbrücken zurückzurufen, deren nord- und abendländische Formen noch die Macht besitzen, die Köpfe unsrer romantischen Schriftsteller zu erhitzen. In allen Fällen muß man, welchen Charakter man auch der Wohnung geben will, die strengen Gesetze der Baukunst sorgfältig beobachten, keinen Zeitrechnungsfehler begehen und jeden Plan, in welchem man zwei verschiedene Gattungen, z. B. die griechische und die gothische Bauart vereinigen wollte, ohne Weiteres verwerfen. Ich will mich nicht weiter über diesen Stoff verbreiten, der, was das Uebrige betrifft, ganz Sache der Baukunst ist.

Die Pavillon's passen vollkommen zu den anmuthigen und lachenden Scenen von geringer Ausdehnung. Sie können sich in alle Charakter und Formen schicken, aber blos in der heitern Gattung. Das eine Mal auf eine Anhöhe gesetzt, bieten sie den Spaziergängern einen herrlichen Ruheplatz dar, von wo aus das Auge mit Wohlgefallen über eine malerische Ferne hinschweift. Alsdann kann man in ihrer Architektur alle Zierlichkeit und Leichtigkeit entwikkeln, deren diese bezaubernde Kunst fähig ist. In dem regelmäßigen Garten können zwei Pavillone die zwei äußersten Enden einer Terrasse, den Eingang eines Gitters, oder selbst den Anfang einer zur Hauptwohnung führenden Allee zieren; und in diesem Falle müssen sie in demselben Style wie das Haus gebaut seyn, weil sie nur ein Zugehör von diesem sind. Ein ander Mal ersetzt der Pavillon das Wohnhaus; alsdann muß er mehr mit der ganzen Composition als mit einer einzelnen Scene übereinstimmen, und kann den ländlichen, dörflichen, oder malerischen Charakter erhalten; man giebt ihm mehr Ausdehnung und theilt sein

Inneres in bequeme Gemächer. Ich brauche nicht zu wiederholen, daß man immer von dem Fenster des Saales oder des Zimmers aus, das ihn ersetzt, die schönste Aussicht genießen muß. Man benutzt die Pavillone nicht selten dazu, daß man Bäder, oder ein Billardzimmer, oder einen Tanzsaal darin einrichtet.

Das Kiosk und das Belvedere (die Lustwarte) unterscheiden sich vom Pavillon nur durch einen leichtern Bau, und durch die Fenster, welche den Platz der Mauern fast ganz einnehmen. Sie gehören eigentlich zum malerischen Charakter, und werden auf den höchsten Punkt der Landschaft gesetzt. Der Spaziergänger muß, in dieses Gebäude gelangt, von der Mitte aus allenthalben, wohin er die Augen wendet, einen unermeßlichen Horizont entdecken können. Man ziert sie gewöhnlich mit leichten Säulen, Balkonen ꝛc. Ein besonders großer Nutzen aber, den man daraus ziehen kann, ist der, daß man ein Sicherungsmittel gegen die schrecklichen Wirkungen des Blitzes daraus macht. Da sie das ganze Feld der Umgebungen und besonders die Wohnung beherrschen, so ist ein Blitzableiter darauf völlig an seiner Stelle. Dem Gewölke nahe wirkt er auf die elektrische Flüssigkeit mit mehr Energie, zieht sie an, saugt sie großentheils ein, und sichert nicht nur vor Gefahr, sondern verhütet sogar auch die für manche Personen so furchtbaren Donnerschläge.

Die Rotunden sind eine Art weiter Thürme, die bei einer geringen Höhe abgestutzt sind, und zugleich zur Zierde und zum Nutzen dienen. Man kann diese Gestalt der Wohnung eines Gärtners, oder einem Stalle geben, indem man sie symmetrisch mit andern kleinern Bauwerken umgiebt, worin man die verschiedenen Arten von Hausthieren unterbringt. Die Rotunde paßt nur zu ländlichen und dörflichen Scenen. Der königliche Garten zu Paris bietet ein sehr hübsches Muster davon dar.

Man giebt auch den Namen Rotunde mehrern Arten von Bauwesen von einer unbestimmten Gattung; es ist

hiezu hinreichend, daß sie nieder sind und eine rundliche Form haben. Ein Schaukreis, eine Reitbahn können um so vortheilhafter in eine Rotunde gebracht werden, als dieses Gebäude sich nie in einer großen Entfernung von der Hauptwohnung befindet.

Die Köhlerhütte ist ein Haus oder vielmehr eine Hütte, die in einem Gehölze oder wenigstens nahe dabei steht, denn man denkt sie sich von Köhlern oder Holzhauern bewohnt. Ihr Strohdach, ihre Wände von Letten (Kleibermehl) oder von Holz geben ihr ein Ansehen von Armuth, das die Nettigkeit nicht ausschließt. Sie kann nur zu dörflichen Scenen passen. Die Möbeln in derselben müssen einfach seyn, und nur die nothwendigsten Gegenstände dürfen sich darin zeigen.

Die Strohhütte hat viel Aehnlichkeit mit der Köhlerhütte, sie kann aber in Scenen von verschiedenem Charakter figuriren. Man begegnet ihr mit Vergnügen an allen Oertern, wo das Symmetrische und der Luxus verboten sind, neben einem Brunnen an einen Felsen gelehnt, an dem Rande eines Gehölzes, einer Wiese, oder mitten in einer malerischen Pflanzung. Man baut sie nie ohne Zweck aus Steinen und bedeckt sie, wie die Köhlerhütte, mit Stroh; man kann sie von Holz, das mit seiner Rinde bekleidet ist, Erde oder Kleibermehl bauen; lasse aber, wenigstens außen, jene bedeutungslose Mooslagen hinweg, womit sie der schlechte Geschmack zuweilen bekleidet.

Die Hütte (der Schoppen) ist ein verkleinertes Nachbild von der Strohhütte, so wie diese eines von der Köhlerhütte. Einige mit etwas Stroh bedeckte Hurden, eine das Dach unterstützende Stange und eine ganz offene Seite sind das, was sie ausmacht. Da sie nie zur Wohnung bestimmt ist, so wäre darin außer einer Bank alles andere Geräth überflüssig. Sie soll einem Hirten zum Schutz gegen das üble Wetter dienen; man begreift daher, daß sie schicklicherweise von jeder andern Einrichtung entfernt seyn muß, die ein bequemeres Obdach während des Unwetters

zu gewähren scheinen könnte; man muß sie ferner nahe bei den Oertern antreffen, wo die Heerden zu weiden pflegen. Dieß ist eine hinlängliche Anzeige, daß sie nur zu ländlichen Scenen paßt. Neben dem Kaninchengehäge, zur Seite eines angebauten Feldes errichtet, kann sie zur Verbergung des Jägers dienen, welcher sich Abends in den Hinterhalt stellen will, um auf dem Anstande das furchtsame Kaninchen, oder den noch furchtsamern Hasen zu erwarten.

Das **Fischerhaus** wird an den Rand des Wassers gebaut. Es stellt sich sehr malerisch dar, wenn es auf einem Damme oder Felsen stehend, nur in einer Höhe von einigen Fuß die Oberfläche eines Teiches oder eines Flusses beherrscht. Ueberall wo man natürliche Wasser von einiger Ausdehnung hat, wird die Fischerei an ihrem rechten Orte seyn, um so mehr, als man dadurch, daß man dort die Netze und andere zum Fischfang dienende Geräthe niederlegt, sie nach ihrer eigentlichen Bestimmung benützt. Die Bauart des Fischerhauses ist ungefähr der der Köhlerhütte ähnlich, jedoch unterscheidet es sich dadurch von jener, daß man seine Wände ohne Anstand mit Mauersteinen aufführen, und es mit flachen Ziegeln decken kann. Da der Fischer ein Gewerbe treibt, das einträglich seyn kann, so wird ein kleiner ohne Luxus, aber mit zierlicher Einfachheit möblirter Speisesaal darin nicht ganz am unrechten Orte seyn. Geht eine der Fensteröffnungen auf das Wasser, und kann man von da aus Leinen zum Fischfang auswerfen, so wird das Gebäude um so angenehmer seyn.

Die **Mühle** darf nur an einem Flusse oder an einem Teiche errichtet werden, um ihr so sehr als möglich ihren wahren Nutzen zu geben. Alle dazu gehörigen Nebengebäude werden daselbst auf die bequemste und malerischste Weise vertheilt; ihre Bauart muß mit der des Hauptgebäudes übereinstimmen; man giebt ihnen aber anmuthige und mannichfaltige Formen. Die Mühle muß sich mitten unter diesem ihrem Zugehör hervorheben, die Schutzbreter,

Räder und das sprudelnde Wasser, das ihre Umdrehung bewirkt, bilden eine Ansicht, die von allen Seiten eine herrliche Wirkung hervorbringt. Nichts zerstört so sehr die Einförmigkeit einer Landschaft als dieses Bauwerk, das durch die Anwesenheit des Menschen, der Thiere, das Geräusch der Maschinen, und die Bewegung des Wassers belebt wird; man muß daher nie versäumen, es anzubringen, so oft es die Umstände gestatten.

Die Einsiedelei ist eines der gewöhnlichsten Ziergebäude, und gleichwohl eines von denen, die am schwersten in die für sie schicklichen Verhältnisse zu bringen sind. Ein Mensch, der sich in der Gesellschaft betrogen, weil er zu viel von ihr erwartete, der an seiner Eigenliebe, seinen Neigungen gekränkt, vom Schicksal verrathen worden, faßt einen Abscheu gegen die Welt, wird ein Menschenfeind und zerbricht seine Fesseln, weil er den Muth nicht hat, sie zu tragen. Er glaubt Gott dadurch zu gefallen, daß er ihm denjenigen Theil der Zuneigung zurückgiebt, welchen der Schöpfer zum Besten seiner Familie, seiner Brüder, in seine Seele gelegt hat; durch das Unglück und eine übel verstandene Religion in einen Zustand von Ueberspannung gebracht, flieht er die Gesellschaft seines Gleichen, und verbirgt seine Verzweiflung und Frömmigkeit in einer unzugänglichen und wilden Wüste. Dort sucht er in der Einsamkeit eine Felsenkluft, eine trockene und nicht sehr tiefe Grotte, die ihm ein natürliches Obdach darbietet; bald vergrößert er sie, er verschließt sie gegen das Ungemach der Witterung mit rohen Stoffen, die ihm die Natur darbietet; eine mit Farrenkraut und trockenen Blättern bedeckte Felsenbank dient ihm zum Bette; ein hölzerner Stuhl, ein kleiner Tisch, ein Koffer und ein Betpult machen sein ganzes Wohnungsgeräth aus; und da in der Buße und Betrachtung wartet er, bis das Elend und die Entbehrungen seinen Selbstmord vollenden. Man sieht leicht ein, daß seine Einsiedelei nur an einem wilden abgelegenen Orte gut angebracht seyn kann, der besonders so sehr als möglich von der Haupt-

wohnung und den übrigen Gebäuden entfernt ist, welche wie die bisher aufgezählten, eine gegenwärtige und tägliche Benutzung ankündigen. Indessen hat man auch Beispiele, wiewohl seltener, daß fromme aber schwachköpfige Menschen, von einem, mit Mangel an Aufklärung verbundenen Eifer entflammt, diese sonderbare Lebensart ergriffen, ohne darum die Gesellschaft der Menschen gänzlich zu fliehen, denen sie im Gegentheil einige Zeit ihres Daseyns widmeten, indem sie ihnen die tröstliche Hülfe der Religion zubrachten. Ihre Einsiedelei bot, weniger abgelegen als die vorhergehende, auch mehr Bequemlichkeiten dar; ihre sehr einfache Bauart hatte gleichwohl eine Art Eleganz: man trat durch eine enge Pforte hinein, deren Vorderseite oft eine kurze aber erbauliche Inschrift hatte; und das Tageslicht drang in das Innere durch ein kleines Fenster, das aus farbigen, in dünne Bleistreifen gefaßten Gläsern zusammengesetzt war. Ueber dem Gebäude erhob sich eine Art kleinen Thurmes, von wo aus eine von dem Wanderer bewegte Glocke dem auf dem Spaziergang abwesenden Einsiedler verkündigte, daß ein Unglücklicher seiner Hülfe bedürfe. Vor der bescheidenen Wohnung war ein Garten, wo man einige Blumen unter den Gemüsen und Früchten prangen sah, welche der heilige Mann zu seiner Ernährung baute. Oft gestattete eine hölzerne, von einem buschigen Baume beschattete Bank auszuruhen, während man der Ankunft des Einsiedlers harrte. Ein solches Gebäude wird immer seine malerische Wirkung hervorbringen, wenn man es an einen lachenden Ort setzt, der leicht zugänglich und holzreich genug ist, daß es sich erst dann dem Auge zeigt, wenn die Gebäude von einem andern Charakter hinter den Bäumen verschwunden sind.

Die Kapelle wird immer durch ihre leichte und gothische Bauart gefallen. Sie zeigt sich sehr gut angebracht in der Nähe einer Einsiedelei vom zweiten Charakter, und diese kann selbst so erscheinen, als seye sie nur ein Zugehör von jener. Ihre Erbauung ist sehr schwierig, ja ich

behaupte sogar, es seye ein schweres Stück Arbeit für den Baumeister: ich wage daher nicht, hierüber einen Rath zu ertheilen. Nur muß man ihr, wenn sie vollendet ist, eine ziemlich dunkle, bräunlich-graue Farbe geben, damit sie sogleich das Ansehen eines alten wohlerhaltenen Denkmales erhält. Eine Kirche in einem Landschaftgarten wäre etwas Lächerliches; sie hätte nicht nur keinen Anschein wirklichen Nutzens, sondern man könnte sie auch nicht für die Vergangenheit rechtfertigen, weil die Kirchen immer mit einem Kloster, Armenhaus oder Dorfe verbunden waren, deren Spuren man vergebens suchte. Auch angenommen, sie erhebe sich zur Seite von Ruinen, welche anzeigen, daß die oben erwähnten Gegenstände ehemals daselbst vorhanden waren, so würde man doch noch fragen, warum die Zeit diese zerstört habe, während sie jene verschonte. Einzeln stehende Ruinen einer Kirche führen begreiflich den nämlichen Uebelstand mit sich. In einer Landschaft muß daher eine Kapelle immer eine verhältnißmäßig geringe Größe haben; wenn sie aber ein Schloß begleiten und zu ihrem wahren Zwecke dienen soll, so hindert den Baumeister nichts, sich allem hinzugeben, was seine Ideen Großartiges und Edles darbieten.

Das Ex-voto ist wie die Kapelle ein von der Frömmigkeit errichtetes Denkmal; da es aber zu keiner gottesdienstlichen Verrichtung außer zu der des Gebetes bestimmt ist, so bekommt es eine ganz andere Form und einen andern Charakter. Bisweilen ist es ein bloßes hölzernes oder steinernes, gerade an den Platz gesetztes Kreuz, wo man durch einen wunderbaren Beistand der Vorsehung aus einer großen Gefahr errettet wurde; ein Kreuzweg am Eingang oder im Dickicht eines Waldes, ist ein Ort, wohin während der Dämmerung niemals ein furchtsames Wesen geht, ohne zu schaudern; hier wird daher das Ex-voto am besten angebracht. In andern Fällen geschah es wohl, daß ein Reisender, als er eben ermordet werden, oder Schiffbruch leiden sollte, sich einem Heiligen empfahl, und im Augen-

blicke die Räuber fliehen oder die Wogen sich beruhigen sahe. Die Erkenntlichkeit errichtet ein kleines gothisches Denkmal, in welchem eine mit Geschmack angebrachte Nische dazu dient, das Bild des Schutzheiligen aufzunehmen. Diese Gattung von Bauwerk kann, da man sich bei ihr mehr als bei der erstern erlauben darf, überall angebracht werden und auf einem Felsen oder unter dem Schatten eines buschigen Baumes eine sehr anziehende Wirkung hervorbringen.

Die Tempel haben einen verschiedenen Charakter, dessen Bestimmung ganz nothwendig ist. Ein Tempel kann eine der Erinnerung an merkwürdige Begebenheiten oder Zeiten des Alterthums geweihte Freistätte seyn. In dieser Beziehung ist es unmöglich, ihn mit der Ortsbeschaffenheit in Uebereinstimmung zu bringen, denn man wird in den Umgebungen von Paris gewiß nie ein ägyptisches, türkisches oder chinesisches Denkmal suchen. Da nun aber in dem Landschaftgarten jede Scene ihre Wahrscheinlichkeit mit sich führen muß, so sind Bauwerke dieser Art natürlich davon ausgeschlossen. Aber in dem symmetrischen Garten, oder in den gemischten Compositionen, muß man allemal, so oft man nach Majestät und Adel in einer Anlage strebt, diese Verzierung darin anbringen. Der Baumeister, der sich mit dem Entwurf derselben befaßt, muß es sich angelegen seyn lassen, seine Composition dem völlig ähnlich zu machen, was sie gewesen seyn würde, wenn sie zu der Zeit, und in dem Lande gebaut worden wäre, deren Andenken man zurückrufen will. Er studire die Sitten, die Künste und die Naturgeschichte der Oerter und der Zeiten, damit er keine Irrthümer oder lächerliche Anachronismen begehe. Die Tempel bieten aber noch von einer andern Seite einen äußerst anmuthigen Charakter dar, wenn sie nämlich einer durch die sinnreiche Mythologie der Griechen und Römer personificirten Empfindung oder guten Eigenschaft geweiht sind, zudem, daß ihre Bauart voll Eleganz und Adel noch mehr geeignet ist, in der Seele jene Anre-

gung und Bewunderung hervorzubringen, welche das wahrhaft Schöne erweckt. Ein runder, von korinthischen oder dorischen Säulen gehaltener Dom, der eine Bildsäule des Amor, der Venus, oder der Freundschaft deckt, wird in dem Herzen mehr angenehme Empfindungen, mehr süße Erinnerungen veranlassen, als alle Sphinxe, hundsköpfige Götter, Halbmonde, Sonnenschirme und Gitterwerke der erstern. Ehe man sich dafür entscheidet, ein solches Denkmal zu errichten, muß man sich zur Aufwendung aller erforderlichen Kosten entschließen, denn die geringste Sparsamkeit, erlaubte man sie sich auch nur auf Kosten einiger einzelnen Verzierungen, würde die Composition in's Kleinliche fallen machen, und sie ihres ganzen Werthes berauben. Der Marmor, Granit, und vergoldetes Eisen sind die einzigen Stoffe, die sich daran zeigen dürfen, und die Statüen, welche den Tempel zieren, müssen dem Meisel eines großen Meisters angehören, oder wenigstens vorzügliche Copien seiner besten Werke seyn.

Das türkische Zelt ist ein sehr hübsches Ziergebäude, das man in einem Parke oder in den waldigen Theilen einer Landschaft errichten kann, um einen Sammelplatz für die Jagdgesellschaft anzudeuten. Man führt es aus leichtem Zimmerwerk auf, umgiebt es mit einem eisernen Dockengeländer, und bedeckt es nicht mit Leinwand, sondern mit leichten Bretern, oder besser mit geplättetem Metall, mit Blei, Eisenblech, oder selbst mit Weißblech; man trägt drei oder vier dicke Lagen Oelfarbe auf, und bemalt endlich das ganze in Draperiemanier. Die Halbmonde, Siegeszeichen, kurz alle glänzenden Zierrathen passen vollkommen zu dieser Gattung von Verzierung.

Der Thurm und der Leuchtthurm (Pharus) werden an einen Ort gebaut, wo die gewöhnliche Höhe eines andern Bauwerkes dem Gesichte nicht gestatten würde, über irgend ein Hinderniß hinweg einen Anblick von ausgezeichneter Schönheit zu genießen, z. B. den des Meeres, einer großen Stadt, einer Kette von Bergen, die wegen ihrer

Höhe berühmt sind ꝛc. Die Kühnheit dieser Monumente macht ihr Hauptverdienst aus, und manchmal gefällt sich auch der Baumeister darin, daß er sein ganzes Talent entfaltet, um daselbst eine bewundernswerthe Treppe anzubringen.

Die Pyramide und der Obelisk erhalten ihren Platz meistens in einem Kreuzwege, wo mehrere Wege zusammenlaufen. Ihre ganze Schönheit beruht auf der Leichtigkeit und Eleganz ihrer Bauart. Indessen kann man sie oft mit halb erhabener Arbeit, Inschriften und Trophäen verzieren. Die Weiße ihres Marmors nimmt sich äußerst schön auf dem Grün des Waldes aus, und macht sie in großer Ferne bemerklich; auch gebraucht man sie als eine Art Absteckepfähle, welche dazu dienen, sich auf der Jagd zu orientiren und wieder zu finden; sie passen besonders zu dem Park und dem regelmäßigen Garten.

Die Grabmäler haben äußerst mannichfaltige Formen, die für den allgemeinen Charakter einer Composition nicht gleichgültig sind. Man setze sie immer an einen vereinzelten Ort, fern vom Geräusch und dem Treiben des Wohngebäudes. Die Tiefe eines einsamen abgelegenen Thälchens, das sich im Dickicht der Haine oder Gehölze verbirgt, eine mit Weiden und Cypressen bedeckte Insel, dies sind die Oerter, die sich dafür schicken. Die Erde verbirgt auf immer die unempfindliche Hülle eines Kindes, das ihr in der Wiege verloren habt; eines geliebten Kindes, das die Hoffnung und der Trost eines herannahenden Alters war; bringet keinen Prunk in das Monument, das ihr ihm errichtet; der wahre Schmerz ist ohne Prahlerei. Eine abgestutzte Säule, worauf ihr eine Leichenurne setzt, ein einfacher Grabstein, weiter braucht es nichts, um der Seele des Wanderers einen Theil der Gefühle mitzutheilen, welche die eurige erfüllen. Habt ihr über den Verlust eines Vaters, einer angebeteten Gattin Thränen zu vergießen, so seyd ihr ihrem Andenken ein ansehnlicheres Monument schuldig. Der Marmor und die Bildhauerei mögen es mit

allem ihrem Glanze zieren. Wenn aber ein in der Gesellschaft durch seinen Rang, seine Reichthümer und seine grossen Thaten ausgezeichneter Mann an diesen Oertern seine irdischen Reste lassen muß, dann muß sein Sarkophag, indem man alle Hülfsmittel der Kunst aufbietet, durch seinen Reichthum und seine Schönheit überraschen, und in unserer Seele dem Bedauern die Bewunderung beimischen. Ich will hier nicht wiederholen, was ich bereits von der Inschrift gesagt habe, welche in den meisten Fällen einfach und rührend seyn muß; in dem letztern indessen ist es vielleicht erlaubt, in erhabenem Style an die großen Thaten und Eigenschaften zu erinnern, welche den Helden vor andern Menschen auszeichneten. Die Scenen der Traurigkeit erwecken, wenn sie gut eingeleitet sind, tiefe Empfindungen; man darf sie aber nicht zu oft wiederholen, weil nichts so bald abgestumpft wird, als die Empfindsamkeit; und wenn der Spaziergänger dabei nichts weiter als eine bloße Neugierde verspürt, so ist aller Reiz zerstört, und der Künstler hat sein Ziel verfehlt, weil er es überschritt.

Die Ruinen sind eine heut zu Tage sehr gebräuchliche Gattung Monumente, weil sie, von Natur sehr malerisch, einer einsamen Scene viel Reiz verleihen. Man findet gern auf einem schroffen Felsen die Reste einer solchen lehenbaren Festung, von wo aus ein Burgherr in jenen verflossenen und romantischen Zeiten die friedlichen Bewohner der Ebene bedrückte oder, jedoch seltener, beschützte. Mit Vergnügen sieht man, wie sich, trotz den Verheerungen der Zeit, jener Thurm mit Zinnen erhebt, von wo aus das Horn eines Reiters in völliger Rüstung dem eines Ritters antwortete, der in das Schloß eingelassen zu werden begehrte, um eine finstere und regnichte Nacht hindurch der Gastfreiheit zu genießen, oder um einen unhöflichen Burgherrn zum Kampf in den Schranken herauszufordern. Die Einbildungskraft ergänzt, was die Zeit völlig zerstört hat; in einem Bruchstücke von Mauern sieht sie einen unversehrten Wall; sie vergrößert, veredelt Alles, und hat

von ihrer eigenen Schöpfung den Genuß, wie von etwas Wirklichem. Allein um sie in den Stand zu setzen, sich selbst zu täuschen, muß der Künstler seine Composition mit viel Talent combinirt und besonders mit einer großen Strenge verborgen haben, die sich bis auf die kleinste Einzelnheit erstreckt, welche auf die Vermuthung bringen könnte, es seye eine alte Ruine von gestern her, wie die Schriftsteller sich ausdrücken. Die Scene, die ich so eben beschrieben, paßt vollkommen zu den Lagen, die viel Abwechslung haben, und einen rauhen und ernsten Anblick darbieten, zu den Gattungen, die man die romantischen, schrecklichen, wilden, majestätischen ꝛc. genannt hat.

Es giebt noch andere Arten von Ruinen, welche, wenn auch vielleicht von einer minder edlen Gattung, nichts desto weniger sehr malerisch sind, und in allen Ansichten eines Landschaftgartens figuriren können; es sind diejenigen, deren gothische Formen uns an gewisse Bauwerke unserer Voraltern erinnern. Die Ueberreste eines alten Klosters, eines Thurmes, einer alten Brücke oder einer Kapelle finden sich zuweilen auf unsern Feldern; die Zeit hat sie vielleicht fast ganz umgestürzt, aber die Kunst kann, indem sie die wenigen Reste geschickt ergänzt, machen, daß das Gebäude in der Einbildungskraft wieder auflebt, welche oft sogar über die Wirklichkeit hinausgehen wird. Die Ruinen religiöser Gebäude machen besonders einen lebhaften Eindruck, sey es, daß sie uns an das mystische und seltsame Leben ihrer ersten Bewohner erinnern, oder daß sie unsere Gedanken zu dem Schöpfer aller Dinge erheben, dem einzigen Wesen, dessen Größe und Allmacht unvergänglich sind.

Man kann in einem Garten ein chinesisches, türkisches ägyptisches oder griechisches Monument dulden, allein der Künstler, der in Frankreich eine Ruine in einer fremden Bauart hinsetzte, würde etwas höchst Lächerliches thun, deßwegen, weil sie nicht die geringste Wahrscheinlichkeit für sich hätte, und keine einzige Zeile der Geschichte ihr

welche geben könnte. Man sieht in einer Menge Gärten dauerhaft gebaute, wohl beworfene Ruinen, denen man in einer Stunde das Aussehen eines ganz neuen Gebäudes geben könnte; es wäre nur darum zu thun, die dünne Oelfarbenlage abzukratzen, mittelst deren ein Maler Moos, Backsteine, alte Stücke Holzes, Mauerritzen, und andere solche Armseligkeiten hingeschmiert hat. Ich enthalte mich eines Urtheils über dergleichen Einfälle, empfehle aber, sie aus jeder Composition wegzulassen, wo man sich ein wenig nach den Regeln des guten Geschmackes richtet. Kein Ziergebäude, von welcher Gattung es auch sey, darf der Malerei äußere Verzierungen abborgen.

Die Brunnen sind entweder laufende oder springende. Die erstern gehören den Naturgärten an: sie haben zur Erhöhung ihrer malerischen Wirkung nur selten die Hülfe der Baukunst nöthig, und selbst in diesem Falle kommt es nur darauf an, ihr Becken auszutiefen und zu säubern, einen Theil desselben mit einem kleinen gothischen Gewölbe zu bedecken, worin man, wenn man will, eine Nische bilden kann, um die Statüe einer Madonna, oder eines Heiligen dahin zu setzen. Dieses Bauwerk wird um so passender seyn, als ehemals fast alle Quellen in den Schutz eines Heiligen gestellt waren, und man ziemlich vielen Wassern wunderbare Kräfte zuschrieb. Der Springbrunnen wird ganz allein durch Kunst hervorgebracht: er ist daher nur in den größern regelmäßigen Gärten ganz an seiner Stelle, wo Luxus und Reichthum nothwendige Eigenschaften jedes Gegenstandes sind. Bald fällt das Wasser in einer Fläche aus einer von Nymphen, Grazien oder Tritonen gehaltenen Muschel, bald schießt und springt es aus dem Maul eines Löwen, Fisches oder andern Thieres. Es giebt tausend Arten, eine angenehmer als die andere, diese Gattung Monumente zu verzieren, was man der Leitung eines geschickten Baumeisters überlassen muß; er allein kann die Verzierung dem Styl und Charakter nach mit der Bauart der Hauptwohnung in Uebereinstimmung setzen und

folglich ihr das verleihen, was sich wahrhaft dafür schickt.

Ein Vogelhaus findet in einem Garten zuweilen eine Stelle, wo es sich malerisch ausnimmt; zu diesem Zwecke muß man aber die traurige Einförmigkeit seiner Gitter dadurch verbergen, daß man ihm die Form von einem kleinen Thurm, einer Rotunde, einem Tempel, oder von etwas Aehnlichem giebt. Es muß in der Nähe des Hauses seyn, damit man die kleinen Gefangenen, die es enthält, leichter bewachen, und ihnen seine tägliche Sorgfalt widmen kann. Ich habe bemerkt, daß die viereckige Form sich für dieses Ziergebäude am wenigsten schickt.

Die Statüen und Vasen machen den Reichthum der regelmäßigen und Luxusgärten aus, aber nur durch die Schönheit der Arbeit, durch ihren Preiß, und nicht durch ihre Anzahl. Das Erz, der Marmor und Granit sind die einzigen Stoffe, welche würdig sind, zur Darstellung der schönen Ideen eines ausgezeichneten Künstlers, im Schmelzofen oder unter dem Meisel, zu dienen. Wenn die Mittelmäßigkeit seines Vermögens dem Liebhaber nicht erlaubt, gute Werke in seinen Gärten aufzustellen, so wird er sehr wohl daran thun, sich diese Gattung Verzierung gänzlich zu versagen. Es giebt nichts Aermlicheres, als diese Gipsbilder, die der Regen, troß den Ueberzügen, die man ihnen jährlich giebt, zur Hälfte abgeschwemmt hat; nichts Geschmackloseres und Erbärmlicheres, als diese lächerlichen, von einem Steinmetzen plump gehauenen Fraßenbilder, welche er euch für eine Pomona, Ceres, Flora ꝛc. verkauft; in allen Fällen muß man äußerst mäßig in diesen reichen Verzierungen seyn, welche nur auf der Vorderseite eines Schlosses von der elegantesten Bauart oder eines fürstlichen Pallastes völlig an ihrer Stelle sind.

Die Eisgrube ist an sich selbst kein Bauwerk, das in diese Abtheilung gehört, da sie aber in einem Landhause äußerst nützlich ist, wäre es auch nur, um Vorräthe, die man zuweilen von entfernten Orten her kommen lassen muß,

während der Sommerhitze aufzubewahren; da man auch gewohnt ist, sie außerhalb des Umfangs der Wohnung einzurichten, so wird man sie in dem Garten, wo sie mit dem Nutzen das Verdienst der Zierde verbindet, sehr wohl angebracht finden. Man kann ihre Wölbung mit zwei oder drei Fuß Erde bedecken, einen sich windenden Fußpfad anbringen, um den Gipfel zu erreichen, wo man einen kleinen Tempel oder ein Kiosk erbaut. Man pflanzt Bäume oder Stauden auf diesen Hügel, ein Mittel, wodurch man eine zur Erhaltung des Eises dienliche Kühle und einen angenehmen Schatten erhält. Es ist wahr, man sündigt, wenn man eine Eisgrube so verbirgt, ein wenig gegen den guten Geschmack, der diese mit Schaufel und Haue aufgehäuften Berge ausdrücklich verbietet; allein der Künstler kann leicht Mittel und Wege finden, diesen Erdhaufen zu motiviren, indem er ihn, wie ich es angegeben, einem Gebäude zur Grundlage dienen läßt, und das Gebäude selbst motivirt, dadurch, daß er es nahe an eine Mauer, oder an eine Wand setzt, über die man es nothwendig erheben mußte, um sich eine interessante Engaussicht zu verschaffen. Man kann der Eisgrube auch die Form einer Rotunde, oder jedes andern Monumentes geben, dem man den Charakter der Scene giebt, worin es figurirt.

Die Brücken sind eines der häufigsten und mannichfaltigsten Bauwerke, die man in allen Parken und Gärten antrifft: aber unglücklicherweise sieht man sie oft ohne alle Nothwendigkeit darin angebracht, und in diesem Falle nehmen sie sich trotz der malerischen Wirkung, welche sie hervorzubringen vermögen, lächerlich darin aus. Schiene eine Landschaft, um mehr Ausdruck zu bekommen, Brücken zu erfordern, die gleichwohl nicht unentbehrlich wären, so müßte der Künstler seinen Plan so einrichten, daß sie als nothwendig erschienen. Zu diesem Zwecke könnte er seinen Wasserstücken die Form des englischen Flusses geben, dessen äußerste Enden er mit der größten Sorgfalt verbergen müßte; wäre aber dieses nicht ganz ausführbar, so müßte er auf diese Gattung von Verzierung verzichten.

Die Brücken haben das Eigene, daß die Mannichfaltigkeit ihrer Formen, die Verschiedenheit der Stoffe, woraus sie gebaut werden, ihnen abstechende und vielerlei Charakter geben, daß sie geeignet sind, die Wirkung der Scenen aller Gattungen zu erhöhen, und sich in allen Lagen zu zeigen. Eine Seilbrücke mit etlichen Querbretern kann den Eindruck, den eine schreckliche Scene hervorbringt, vermehren, wenn sie zur Verbindung zweier hohen Felsenspitzen über einen Abgrund angebracht ist. Zwei unbehauene Eichen, deren Aeste die Geländer bilden, über einen ungestümen Gießbach hingelegt, dessen schäumende, in wiederholten Fällen herabstürzende Wellen die Haine wiederhallen machen, verstärken das Malerische oder Ländliche einer Scene um Vieles. Wenn ein breiter und tiefer Fluß majestätisch sein stilles Wasser mitten durch Grasplätze, Wiesen und Boskete dahinwälzt, wird eine Brücke aus gehauenen Steinen, mit glänzenden Materialien dazwischen und mit einem eleganten Dockengeländer, zu leichter Verbindung eines Ufers mit dem andern dienen und ganz an ihrem Platze seyn. Neben einem Haine von ruhigem Charakter wird eine gothische Brücke ihre passende Stelle finden. Eine andere mit mehrern vollen oder etwas gedrückten Bögen wird sich vortheilhaft in einem freien Felde ausnehmen, wo ein frequenter Weg über einen schönen Fluß führt. In einer Landschaft von wildem Ansehen errichte man eine Brücke von rohen Steinen; eine dörfliche Scene endlich wird sich mehr charakterisiren, wenn man daselbst eine Brücke von unbehauenem Holze antrifft, das seine Rinde noch hat, und beinahe so, wie es aus dem Walde kam, gebraucht wurde.

Für das Innere der Gärten und die beschränkten Aussichten sind hölzerne Brücken besonders geeignet, weil die Verschiedenheit ihrer Formen die Combination ihrer Stücke, die Vertheilung ihrer Widerlagen und ihr Farbenton sich sehr leicht an die entgegengesetzten und mannichfaltigen Wirkungen kleiner Scenen anschließen. Ich empfehle besonders,

aus einer Composition von gutem Geschmacke jene fremden und abentheuerlichen Formen, jene chinesischen, indischen Brücken ꝛc. zu verweisen, welche bei der Entstehung der Landschaftgartenkunst so sehr in der Mode waren, ich wiederhole es, der Künstler muß es sich zum unverbrüchlichen Gesetze machen, das Schickliche streng zu beobachten. Alle seine Bauwerke müssen daher motivirt seyn; ich sehe aber, wie ich schon gesagt habe, nicht wohl ein, wie man mit einiger Wahrscheinlichkeit ein chinesisches oder indisches Bauwerk in den Umgebungen von Paris antreffen könnte. Mit dieser Regel hat man es bei der Composition des symmetrischen Gartens nicht so streng zu nehmen, weil hier die Kunst sich unaufhörlich neben der Natur zeigt, als ob sie mit ihr um die Herrschaft über unsere Sinne streiten wollte.

Da es nicht selten der Fall ist, daß ein Liebhaber keinen Baumeister zu Rathe zieht, wenn er eines von diesen Werken in einem Garten aufführen will, so will ich die Hauptregeln für die Erbauung derselben angeben, die er nicht aus der Acht lassen darf, ohne Gefahr zu laufen, Monumente von schlechtem Geschmack, ohne Interesse und ohne Wirkung aufzuführen. Soll eine Brücke angenehm seyn, so muß ihre Länge das Doppelte ihrer Breite und zuweilen noch weit mehr betragen. Sollte die Breite eines Baches oder eines kleinen Flusses nicht beträchtlich genug seyn, daß sie eine Brücke in den schicklichen Verhältnissen zu bauen gestattete, so könnte man diesem Uebelstande dadurch abhelfen, daß man sie auf beiden Seiten über die Ufer ausdehnte, bis sie die hinreichende Länge hätte. Dieses Verfahren wird durch die Ueberschwemmungen, die im Winter oder während der regnichten Jahreszeit Statt finden, vollkommen gerechtfertigt. Die Höhe der Bögen ist ziemlich willkürlich, indessen muß sie immer nach der Masse der Brücke und dem Raume, über den sie sich erstrecken müssen, berechnet werden. Man darf nicht viele anbringen, weil sie sonst jene schönen Verhältnisse, die der Brücke Anmuth und Leichtigkeit geben, verlieren und das Werk

plump und schwerfällig wird. Oft berechnet man die Höhe eines Bogens nach der Bequemlichkeit der Wasserfahrt: er muß dann hoch genug seyn, daß Personen von dem größten Wuchse in dem Fahrzeuge stehend, ohne Schwierigkeit, durchfahren können, um es regieren zu können. Man muß auch den Abhang der Widerlage einer Brücke in Betrachtung ziehen, um den Zugang bequem zu machen, was man dadurch bewerkstelligt, daß man ihn durch unmerkliches Steigen sanfter macht. Die Geländer und Brustmauern werden nach ihrer Breite abgemessen, und lieber etwas nieder als zu hoch gemacht, um die Aussicht auf keine Weise zu beschränken.

Die Ansicht, die eine Brücke in einer Composition darbietet, ist etwas Wesentliches; ich kann hierüber keine bessern Rathschläge ertheilen, als Hr. von Viart. „Die Brükken, sagt er, müssen, um ihre ganze Wirkung hervorzubringen, wo möglich, so angebracht werden, daß sie der Perspektive folgen, indem sie von dem Hauptgesichtspunkte, besonders von der Wohnung aus gesehen werden, d. h. der Eingang, oder nächste Theil muß sich für das Auge auf eine der Seiten der Ansicht stützen, und das andere Ende gegen den Hintergrund der Composition gerichtet seyn. Diese Lage gestattet eine bessere Beurtheilung ihrer Form, indem sie eine ihrer Seiten sehen läßt, und erlaubt dem Auge unter ihr Gewölbe zu schauen, die Licht- und Schattenpartien, welche die verschiedenen Stunden des Tages ihr verschaffen, zu genießen, und auch die beiden Seiten ihrer Brustmauern da, wo der Weg hinaufgeht, zu unterscheiden, so daß sie sich als solide Körper darstellen; ein der malerischen Wirkung weit günstigerer Eindruck, als wenn sie ganz von der Seite, oder in der Richtung eines Weges gesehen würden."

Bisweilen kann eine steinerne Brücke etwas zu plump erscheinen, als daß sie mit gewissen Partien der Landschaft in Uebereinstimmung wäre, und dennoch nöthigt der Hauptcharakter der Scene, oder selbst eine unfreiwillige Benutzung

derselben sie so zu erbauen. Ein leichteres Aussehen giebt man ihr dadurch, daß man Baustoffe von verschiedenen Farben, in Felder vertheilt, anwendet, welche den Umfang derselben vermindern und zu ihrer Verzierung beitragen. Diese Brücken werden vorzugsweise in Lagen gesetzt, wo die Sonne sie lange beleuchten kann; denn im Schatten scheinen sie noch plumper, als in den Sonnenstrahlen, und außerdem verleiht ihnen dieses lebhafte Licht ein weit malerischeres Ansehen. Die hölzernen Brücken können in einer Stellung von entgegengesetzter Beschaffenheit sehr vortheilhaft seyn.

Die Fahrzeuge, Barken, Nachen, Gondeln, die man auf die Wasserstücke setzt, um sich das doppelte Vergnügen, einer angenehmen Spazierfahrt und einer unterhaltenden Uebung zu verschaffen, müssen, wie alles Andere, dem Hauptcharakter der Scenen angepaßt werden, welche eine Ansicht bilden und sich dem Charakter der Wasserparthie anschließen. Ein bescheidener und einfacher Nachen seye vor dem Hause des Fischers angebunden; eine leichte, mehr oder minder verschönerte Barke ziehe auf dem Flusse einher, der sich vor einer zierlich gebauten Wohnung hinschlängelt und ausbreitet, und die reiche Gondel, deren Vordertheil sich in ein vergoldetes Bild verlängert, deren Mast mit seidenen Wimpeln geschmückt ist, segle mit Grazie auf dem majestätischen See, dessen Fluthen sich unten an der Treppe eines Pallastes oder eines Schlosses verlieren, das ein mächtiger Mann bewohnt.

In allen Fällen muß man die Leichtigkeit und, wenn es die Noth erfordert, sogar die Zierlichkeit eines Fahrzeuges seiner Festigkeit aufopfern. Auf einem Wasserstücke, wenn es auch nicht tief ist, darf man nicht im mindesten einen Unfall zu befürchten haben, wäre er auch nur unangenehm, so daß das Vergnügen, das man von einer Spazierfahrt auf dem Wasser erwarten kann, sich in eine wahre Pein verwandelte.

Die Schranken und Zäune können, ob sie gleich

auf den ersten Blick wenig Interesse zu haben scheinen, einer Composition doch eine eben so gefällige malerische Wirkung geben, als weit wichtigere Gebäude. Sieht man sie mitten durch Gruppen hindurch, sind sie zwischen Dickungen von Grün, umgeben sie ein buschiges Gehölz, das man dadurch vor dem Zahne des Viehes schützen zu wollen scheint, befinden sie sich mitten auf einem Grasplatze oder einer Wiese, so ist ihre gute Wirkung unausbleiblich. In den regelmäßigen Gärten kann man diese Bauwerke von gesägtem oder Zimmerholze errichten; in der Landschaft aber erhalten sie fast alle ihre Annehmlichkeit von ihrer in die Augen fallenden Einfachheit, und man macht sie dann aus Holz, das noch mit der Rinde bedeckt ist, und aus angenehm verschlungenen Kastanienruthen. Sehr artige Muster dieser Gattung von Gitterwerk kann man in Hrn. Gabriel Thouin's Werke, und in der Abhandlung über die Composition und Verzierung der Gärten sehen.

Die Bänke, welche zu Ruheplätzen für Spaziergänger bestimmt sind, dürfen nicht auf das Gerathewohl hingesetzt werden, und sind in einer Composition vielleicht von größerer Wichtigkeit, als man im Allgemeinen von ihnen vermuthet. Die Rasenbänke z. B. dürfen sich nur an abgelegenen Orten finden, wo man nicht so leicht dazukömmt, sich ihrer öfters zu bedienen, und zwar aus zwei Gründen: der erste und wichtigste ist der, weil sie wegen ihrer Feuchtigkeit sehr ungesund sind; der zweite, weil der Gebrauch sie leicht verderbt und ihnen allen Reiz benimmt. Die hölzernen Bänke und ländlichen Sitze dagegen haben niemals Unannehmlichkeiten. Ihre Wahl, Form und Verfertigung müssen eben so wie bei den Bauwerken durch den Charakter der Lagen bestimmt werden. Die rohesten, kunstlosesten und einfachsten sind oft die angenehmsten. Der Ort, den der Künstler ausgewählt hat, um die Aufmerksamkeit des Zuschauers auf die zahlreichen und mannichfaltigen Ansichten, die seine Composition enthält, zu heften, ist es, wohin man eine Bank stellen muß, von der

aus das Auge alle Einzelnheiten ohne Anstrengung auffaßt.

Nichts vermehrt die Summe des Vergnügens, das man von einem Lustgarten erwarten kann, so sehr, als Spiele verschiedener Arten. Die Jugend ist es besonders, für die sich diese Uebungen schicken, die um so angenehmer sind, als sie jene liebenswürdige Munterkeit, die unzertrennliche Gefährtin der Unschuld und eines guten Herzens, bei ihr unterhalten. Lachende Boskete sind der Ort, wo man sie vortheilhaft anbringt. Die gebräuchlichsten sind: die Schaukeln, das Ring-, Ball-, Kugel-, Kegelspiel ꝛc. Das Schießen mit dem Bogen, der Flinte und Pistole kann hier auch figuriren; die beiden letzten Spiele muß man aber von der Wohnung entfernen, weil der Knall der Schießgewehre vielen Leuten unangenehm ist. Man muß auch die sorgfältigsten Vorsichtsmaßregeln treffen, daß die Kugeln nicht vom Ziel abweichen und Unfälle verursachen können.

Hier will ich die Beschreibung dieser Bauwerke zur Verschönerung beschließen, indem ich es für ganz unnütz halte, mehr dabei in's Einzelne zu gehen. Es ist Sache des guten Geschmacks, die Oerter unter allen Umständen, die ich nicht voraussehen konnte, zu beurtheilen, und aus allen Zufälligkeiten, welche die Lage und Natur des Bodens darbieten können, Nutzen zu ziehen.

§. 5. Von den optischen Wirkungen.

Unter dieser Ueberschrift gedenke ich von der Perspective und von den Kunstgriffen bei den Pflanzungen zu handeln, mittelst welcher man dem Auge Eigenschaften des Terrains, die nicht wirklich vorhanden sind, erscheinen läßt, die Perspective verlängert, Entfernungen, so zu sagen, hervorbringt, und endlich einer Composition oder Scene den Schein von einer weit größern Ausdehnung giebt, als sie wirklich hat.

Die Perspective beruht ganz und gar auf dem Gegen-

satze, der zwischen dem Schatten und dem Lichte, zwischen den hellen und dunkeln Schattirungen, und der Größen-, Formen- und Farbenabstufung der Gegenstände nach Maßgabe ihrer Entfernung von uns Statt findet. Ich will durch ein Beispiel diesen Grundsatz erläutern, der alles in sich schließt, was der Gartenzeichner wissen muß, um mit großer Leichtigkeit die überraschendsten Dinge dieser Art hervorzubringen.

Wir wollen eine Pappelallee von 2000 Toisen Länge annehmen, und sehen, ob wir nicht dieselbe Wirkung bei einer Länge von 1000 Toisen hervorbringen können. Indem wir uns zwischen die zwei ersten Bäume in die Mitte der Allee stellen, schätzen wir sogleich ihre Breite und die Entfernung der Bäume von einander nach allen Richtungen auf 40 Fuß. Wir schätzen diesen Abstand des ersten Baumes vom zweiten ganz gut, allein vom zweiten zum dritten scheint er uns ein wenig geringer, vom dritten zum vierten kommt er uns noch kleiner, und so fort immer geringer vor, bis endlich in großer Entfernung die Bäume einander zu berühren scheinen. Die Breite des Weges scheint uns auch in denselben Verhältnissen abzunehmen, und am äußersten Ende der Allee nur zwei oder drei Fuß zu betragen. Die Bäume befolgen dieselbe Progression rücksichtlich ihrer Höhe, Breite und überhaupt aller ihrer Verhältnisse. Aber unsere Art und Weise, die Gegenstände aufzufassen, bringt noch eine Erscheinung hervor, wovon wir uns genaue Rechenschaft geben müssen; der erste Baum zeigt uns einzelne Blätter und Zweige, die wir in einiger Entfernung nur als leicht skizzirte Massen wahrnehmen, noch weiter hinweg verfließen diese in einander zu größeren, welche ihrerseits wieder verschwinden und am ganzen Baume nichts als eine einzige, in ihren Umrissen ziemlich unbestimmte Masse unterscheiden lassen; ja, wenn die Entfernung beträchtlich ist, so verschmelzen die Bäume selbst miteinander, und zeigen unserm getäuschten Auge nichts als einen Teppich oder eine Deckwand von flüchtigem Grün.

Die Farben richten sich nach demselben Gesetze der Abstufung. In dem Maß, als sich die Gegenstände von uns entfernen, verlieren sie jene dunkle Farbe, welche sie in dem Vordergrund der Ansicht haben, eine Farbe, die um so härter ist, je näher sie unsern Augen sind, was wohl zu bemerken ist. In einer gewissen Weite sehen wir die Gegenstände durch eine Masse atmosphärischer Luft hindurch, die groß genug ist, ihnen einen Anstrich von dem ihr eigenen Blau zu geben. Je größer die Entfernung ist, desto stärker wird die bläuliche Farbe; in einer beträchtlichen Entfernung endlich erscheinen uns die Berge beinahe in derselben azurnen Farbe, wie der Himmel.

Ist der Künstler mit diesen Erscheinungen wohl bekannt, so kann er sie leicht benützen, die Perspective nach seinem Belieben näher zu rücken oder zu entfernen. Laßt uns auf unsere Pappelallee zurückkommen, die wir zu 1000 Toisen pflanzen sollen, und der wir den Anschein einer Länge von 2000 ertheilen wollen. Wir geben ihr 40 Fuß Breite an ihrem Eingang, und verschmälern diese Breite allmählig, bis sie am äußersten Ende ungefähr auf die Hälfte reducirt ist; die Entfernung macht sodann den Rest der Reduction aus. In den Vordergrund setzen wir die Bäume, die am stärksten wachsen und sich zu einer großen Höhe erheben, vorausgesetzt, daß sie mit diesen Eigenschaften ein Laub von einem sehr dunklen Grün verbinden, um eine dunkle Gegenstellung zu bilden; weiter hinweg pflanzen wir minder hohe Bäume, die nicht so reichlich ausgestattet sind, und eine etwas hellere Farbe haben. In dem Maß, wie wir uns von dem Gesichtspunkt entfernen, setzen wir, in unmerklicher Abstufung, immer minder hohe Bäume, mit kleinerem und blässerem Laube; endlich werden Zwergbäume, die man unter solchen Arten auswählt, deren graugrüne Blätter die bläuliche Farbe des Horizonts etwas nachahmen, an das äußerste Ende gesetzt; dabei nehme ich an, daß der zweite Baum 40 Fuß vom ersten, der dritte 39 vom zweiten, der vierte 38 vom dritten u. s. w. zu stehen kommt,

indem man in ihrer Annäherung dieselbe Progression beobachtet, welche der Weg in seiner Verschmälerung befolgt.

Um aber eine vollständige Täuschung hervorzubringen, muß dasselbe Gesetz der Perspective bei der Pflanzung oder Construction der äußern Gegenstände beobachtet werden, und hieran hat sich der Künstler streng zu binden. Diese Regel der Perspective kann begreiflich unter allen Umständen und auf alle Dinge angewendet werden, welche in die Composition und Verzierung der Gärten aufgenommen werden. Indessen muß man, besonders in einem mittelmäßigen Raume, die Entfernung nicht zu übertreiben suchen; denn wenn das Auge einmal eines der Kunstmittel wahrnimmt, so verhilft ihm das Nachdenken bald zur Entdeckung aller andern, die Täuschung ist vernichtet, und man sieht nichts mehr, als die Ohnmacht der Kunst.

Oft böte uns ein Rasen, ein Grasplatz oder eine Wiese eine sehr hübsche Perspective dar, wenn sie nicht so nahe wären. Da man den Umfang der Pflanzen, die sie bilden, nicht leicht, und ihre Zwischenräume gar nicht berechnen kann, so wird daher die Farbe es seyn, die die Täuschung größtentheils übernehmen muß. Auf den Vordergrund säet man Lolium perenne oder Raygras mit Crocus (Safran) ꝛc.; die dichten stark grünen Büsche des erstern, und die sehr ansehnlichen Blüthen der andern bilden völlig, was man eine dunkle Gegenstellung nennt. Gegen die Mitte von der Länge des Rasens säet man Schafschwingel mit hornförmigen Schotenklee und weißem Klee vermengt; diese, welche viel feinere Blätter von einem blässeren Grün, und kleinere Blüthen haben, entziehen sich mehr dem Gesichte. Gegen das letzte Viertel der Länge endlich und bis zum äußersten Ende säet man den grau-grünen Schwingel und den fleischrothen und Erdbeerenklee; die bläuliche Farbe dieses Schwingels und die Unansehnlichkeit der beiden Kleearten bringen sie mit dem entferntern Hintergrunde der Landschaft völlig in Uebereinstimmung und geben dem grünen Platz das Ansehen einer weit beträchtlichern Ausdehnung.

Beim Säen muß man begreiflich die Samen dergestalt vermengen, daß der Uebergang von einer Art zur andern nicht zu schroff wird, denn dadurch würden abgeschnittene Striche entstehen, welche eine Wirkung hervorbrächten, die der davon erwarteten gerade entgegengesetzt wäre.

Stünde in einem Landschaftgarten die Wohnung zufällig an einem Orte von der gleichen Höhe mit dem, wo man gern ein Wasserstück anlegen möchte, so wäre die Folge davon, daß es, wenn gleich sehr ausgedehnt, von den Zimmern aus kaum bemerkt werden würde, wenn der Künstler nicht einen unumgänglichen optischen Grundsatz befolgte: in diesem Falle zeichne man einem Flusse den Lauf in einer Richtung vor, die dem Auge erlaubt, ihm zu folgen, indem es ihn von dem Saale des Hauses aus beobachtet. Indem nun das Gesicht von dem Augenblick an, da es sich auf das Wasser zu heften beginnt, bis zu dem, da es an den Ort gelangt, wo sich der Fluß in eines der entferntesten Enden des großen Wasserstückes verliert, kein Hinderniß findet, wird der Zuschauer durch jenes Mittel einen ungetheilten Eindruck empfinden, der in der That zusammengesetzt ist, wovon er sich aber keine Rechenschaft geben kann; und diese Anordnung vergrößert dem Anschein nach sehr die Wasserfläche, die sie seinen Augen näher zu bringen scheint. „Die Brücken, die man über diese der Wohnung so nahe Flüsse zu schlagen hat, sagt Hr. v. Viart, müssen immer leicht gebaut werden, um den Lauf des Wassers, das bei diesem Umstande der Hauptpunkt ist, nicht zu verbergen. Man suche sie aus diesem Grunde auch über den Theil des Flusses zu setzen, der sich am meisten auf einer der Seiten der Ansicht befindet. Befolgt man diese und andere ungefähr ähnliche Anordnungen, welche die Oertlichkeit einer geregelten Einbildungskraft eingeben kann, so zieht man aus einer großen Wassermasse, welche die angenommene Lage hat, den größten möglichen Vortheil."

Oft tritt der Fall ein, daß es unmöglich ist, ein Was-

serstück mit der Majestät oder dem Charakter der Scene, worin es liegt, in das schickliche Verhältniß zu bringen. Will man seine Ausdehnung dem Anschein nach vermindern, so erreicht man dies dadurch, daß man den zu weit entfernten Theil des Ufers dem Auge künstlich nähert. Zu diesem Zwecke erhöht man die Ränder desselben so sehr als möglich, und erhöht sie hierauf noch mehr dadurch, daß man Gegenstände darauf setzt, deren große Massen dem Gesichte gestatten, ihre Einzelnheiten aufzufassen, z. B. ein großes Monument oder Gruppen von sehr hohen Bäumen, deren sehr ausgebreitetes und dunkelfarbiges Laub mit den weiter entfernten Gegenständen einen zweckmäßigen Contrast bildet. Durch entgegengesetzte Mittel bewirkt man, daß ein Wasserstück weiter ausgedehnt scheint, als es wirklich ist; man erniedrigt die zu sehr erhöhten Ufer bis zu der Wasserfläche, räumt Gegenstände hinweg, welche sich zu sehr hervorheben, und ersetzt sie durch solche, deren undeutlichere Formen und hellere Farben sich leichter mit dem Horizonte vermischen. Man kann auch durch künstlich angebrachte Inseln die Ufer eines Flusses oder Sees verbergen, und durch dieses sehr einfache Mittel die Einbildungskraft ihnen eine Ausdehnung geben lassen, die mit dem Charakter der Landschaft übereinkommt. In dem Artikel über den englischen Fluß habe ich gesagt, wie man seine äußersten Enden verkleide.

Auf einem flachen Boden kann man durch einen Kunstgriff in der Pflanzung ein Thälchen vorstellen, ein Thal verengen ꝛc.; im ersten Falle kommt es nur darauf an, daß man mittelst buschiger, hoher und stufenweise gepflanzter Bäume die Höhe der Abhänge scheinbar verstärkt. Auf jeder Seite legt man die Pflanzungen so an, daß man in die erste Linie Sträucher oder Bäume von der geringsten Größe, die von mittlerer Größe auf die zweite, und die höchsten auf die letzte Linie setzt. Hat man dem Boden eine leichte Einbiegung gegen den Fußpfad gegeben, die ihn, wäre es auch nur um einen Fuß oder sechs Zoll zur

Rechten und Linken desselben erhöht; sind auf beiden Seiten der Schlag und die Bäume so buschig, daß sie keinen Theil des Bodens, den sie beschatten, wahrnehmen lassen, so wird man annehmen, das Erdreich erhebe sich in demselben Verhältniß, als der Gipfel der Bäume, und sich in einem wahren Thälchen glauben. Eine wesentliche Bedingung ist aber die, daß man zur Anlegung dieser Pflanzung Bäume wählt, deren Aeste und Laub in Form und Farbe eine große Aehnlichkeit haben; sie dürfen auch nichts Auffallendes an sich haben, das auf den ersten Anblick ihre Art, und folglich ihre gewöhnliche Größe zu leicht kenntlich machte. Man begreift leicht, daß man nach der entgegengesetzten Richtung pflanzen müßte, wenn man, weit entfernt, ein Thal darstellen zu wollen, im Gegentheil eines auf eine gewisse Strecke verbergen wollte. Die großen Bäume würden sich auf der Vorderseite befinden müssen mit dichten Gebüschen, die das Erdreich verdeckten, untermengt; auf die folgenden Linien kämen andere Bäume, deren Größe nach Maßgabe der Erhebung des Bodens sich verminderte, und der Gipfel des Hügels würde mit Stauden bedeckt werden, deren höchste Zweige sich mit dem Gipfel der Bäume der ersten Linie, so wie mit dem der Bäume der Zwischenlinien in gleicher Höhe befänden. Die Folge davon würde seyn, daß der Spaziergänger, weit entfernt, sich in einer engen Schlucht zu glauben, in einem bedeckten, mitten durch einen Wald geführten Wege zu lustwandeln meinte.

Zuweilen wünscht man eine Dickung, die eine Lichtung umgiebt, dichter darzustellen, als sie wirklich ist; man gelangt dabei leicht zum Ziele, wenn man ihrer äussern Linie mittelst geschmackvoll angelegter Vorsprünge und Vertiefungen Abwechslung giebt: das Auge wird, durch ihre Krümmungen getäuscht, der Dickung eine Tiefe beilegen, welche sie nicht hat. Diese Vertiefungen selbst können, obgleich nur als Nebenpartheien gebildet, einen angenehmen Charakter haben, wenn sie die äußere Linie einer

dichten Pflanzung unterbrechen; will man ihre Tiefe scheinbar vergrößern, so setzt man isolirte Bäume vorne hin, welche gleichsam eine Art Scale bilden, die zur Messung des Abstandes und zugleich zur Täuschung in Hinsicht desselben dient.

Zweites Kapitel.

Anlegung der Gärten.

Hätte ich eine streng analytische Ordnung befolgt, so hätte ich nothwendigerweise dieses Kapitel vor das vorige gesetzt. Da indeß die Kunst, die Gärten zu zieren, eigentlich mehr dem Styl angehört, welcher die Gattungen der Gärten charakterisirt, so glaubte ich, sie sogleich nach meinen und der Schriftsteller Eintheilungen vortragen zu müssen, wäre es auch nur, um sie verständlicher zu machen.

Ich setze in diesem Kapitel voraus, daß einem die Wahl des Bodens, wo man den Garten anlegen will, frei stehe; denn wenn dem anders wäre, so müßte man sich wohl in die Umstände schicken und sich begnügen, aus dem, was man besäße, allen möglichen Vortheil zu ziehen, dadurch daß man von den Grundsätzen, die ich nun vortragen werde, eine verständige Anwendung machte.

Erster Abschnitt.

Wahl und Zubereitung der Erden.

Man muß zwei Hauptbetrachtungen anstellen: 1.) über die Lage, 2.) über die Beschaffenheit des Bodens.

§. 1. Von der Lage.

Lage nennt man in der Gärtnerei die größere oder kleinere Neigung der Oberfläche des Bodens gegen eine der

vier Weltgegenden, oder die Stellung dieser Oberfläche gegen einen Schirm.

Bildet das Erdreich einen gerade gegen Mittag gekehrten Abhang, so sagt man die Lage sey mittäglich oder südlich; ist es gegen Morgen abhängig, so ist die Lage östlich; ist es gegen Abend geneigt, so ist sie westlich; sieht endlich die Neigung gegen Mitternacht, so ist die Lage nördlich. Man zieht noch in Betracht, ob diese Lagen es im strengen Sinne sind; wenn es nicht der Fall ist, so sagt man, ein Boden liege gegen Südost oder Nordost, gegen Südwest oder Nordwest, je nachdem er mehr oder weniger gegen diese Seiten des Horizonts gekehrt ist.

Wenn der Boden flach, wagerecht, ohne Schirm ist, wie z. B. die Mitte einer großen Ebene, so ist die Lage frei.

Die freie Lage darf man nicht mit der luftigen verwechseln: diese letztere kann sich mehr oder weniger neigen. Um eine luftige Lage zu haben, reicht es hin, daß ein Gewächs sich nicht an einem Platze befinde, wo die Luft nicht frei durchstreichen kann, sey es nun, daß Felsen, Gebäude, Zäune sogar, oder andere Ursachen es verhindern. Die offene oder freie Lage unterscheidet sich also von der luftigen darin, daß diese sich eigentlich mehr auf das Gewächs, als auf den Boden bezieht. Eine Kreuzpflanzung von Aepfelbäumen z. B. kann sich in einer freien Lage befinden, aber jeder Apfelbaum, den sein Nachbar beschattet, ist in keiner offenen Lage.

Die geschirmte Lage ist die Wirkung eines natürlichen oder künstlichen Schirmes. Ein Berg, ein Fels sind natürliche Schirme, Mauern, grüne Gartenwände sind künstliche. Die geschirmten Lagen können auf einem flachen oder geneigten Boden Statt finden; sie sind mittäglich, wenn der Schirm gegen Norden, nördlich, wenn er gegen Mittag ist.

Man hat auch noch schattige, halbsonnige und sonnige Lagen; die erstern sind die Wirkung eines Schir-

mes, der die Sonnenstrahlen den größten Theil des Tages über auffängt. Besteht dieser Schirm aus dem Schatten eines Baumes oder einer grünen Gartenwand, so kann die Lage kühl seyn; besteht er aus einer Mauer, einem Felsen, einem Berge oder irgend einem andern Dinge, das die Circulation der Luft hindert und dem Nordwinde einen Widerstand leistet, der ihn zu einer Rückwirkung nöthigt, so ist die Lage kalt. Die halbsonnige Lage wird durch einen Schirm hervorgebracht, der die Sonnenstrahlen während der Hälfte des Tages auffängt, von neun oder zehn bis zwei oder drei Uhr, oder auch wohl von Sonnenaufgang bis Mittag, oder endlich von Mittag bis Sonnenuntergang. Die beiden letzteren Lagen entsprechen denen, die ich die westliche und die östliche genannt habe.

Endlich giebt es noch eingesperrte Lagen. Dies sind diejenigen, welche auf allen Seiten durch sehr hohe Gebäude oder Abdachungen des Bodens Schirm haben, so daß sie Vertiefungen oder Schluchten darstellen, worin die Sonnenstrahlen sich einen Theil des Tages über concentriren.

Da die Theorie der Lagen ein sehr wichtiger Zweig der Gartenkunst ist, so will ich ein methodisches Verzeichniß davon geben, indem ich die Lagen in Beziehung auf Wärme, Luft und Licht betrachte. Es wird dazu dienen, auf die Beschreibung unserer Pflanzungen ein unentbehrliches Licht zu werfen.

Lagen.		
Kalte oder nördliche	Schwache	Wärme.
Nordöstliche Nordwestliche Südöstliche Südwestliche	Gemäßigte	
Warme oder südliche	Starke	

Lagen.		
Freie	Frei um mehrere Gewächse sich bewegende	Luft.
Offene oder luftige . .	Frei um ein einzelnes Gewächs sich bewegende	
Eingesperrte	In einem kleinen Raum zusammengedrängte und in der freien Bewegung gehinderte	
Schattige	Schwaches	Licht.
Halbsonnige	Gemäßigtes	
Sonnige	Starkes	

Wo man nur kann, wähle man bei der Anlegung eines Gartens ein Stück Landes, das die größt-mögliche Anzahl dieser Lagen darbietet. Wäre die Gegend von Natur nicht bergig genug dazu, oder dürfte man nur einen kleinen Raum einschließen, der nicht gestattete, sie in demselben Bezirk zu vereinigen, so müßte man sich über die Gattung von Pflanzung, die man vorzugsweise wählen wollte, entscheiden.

Ueber den Lustgarten habe ich genug gesagt, um den Liebhaber in seiner Wahl zu leiten: hier zeige ich daher nur die Lagen an, welche dem Nutzgarten und denen, die ich gemischte nannte, am günstigsten sind.

Wenn man einen Gemüsegarten anlegen will, so giebt man im südlichen Frankreich einer freien Lage, im nördlichen der mittäglichen den Vorzug. Zum Treiben taugen vorzüglich eingesperrte Lagen, wo die Wärme um so stärker wird, als sie mehr zusammengedrängt wird: in Ermanglung derselben wählt man dazu die mittägliche Lage.

Der Obst-Küchengarten erfordert im Süden die Lage gegen Morgen, im Norden die gegen Mittag.

Der Obstgarten verlangt, wenn man alle Obstarten bauen will, die freie Lage; widmet man ihn der besondern Pflanzung einiger Arten, so muß man ihm diejenige geben, welche jeder am günstigsten ist; z. B. für den Weinstock die Lage gegen Morgen, die gegen Morgen oder Abend für den Pfirsich- und den Aprikosenbaum, die gegen Mittag für den Pomeranzen- und den Granatbaum rc.

Der Apothekergarten würde eine große Anzahl Lagen erfordern; indem man aber eine solche wählt, die im Ganzen frei ist, nöthigt man alle Pflanzen mittelst der Schirme daselbst fortzukommen.

Bei dem botanischen Garten findet dasselbe Statt, wie beim vorigen.

Die Lagen im Allgemeinen endlich, welche unter dem Himmelsstriche von Paris und folglich in allen gemäßigten Theilen Europa's die meisten Vortheile gewähren, sind die gegen Morgen, Mittag und Abend.

Es ist aber nicht hinlänglich, daß ein Garten im Ganzen eine gute Lage habe; man muß auch künstliche Lagen darin hervorbringen. Zu diesem Zwecke bedient man sich der Mauern, Strohmatten und grünen Gartenwände, wie ich es angegeben habe, und erlangt so durch die Kunst, was die Natur versagt hat.

Die Gewächse gerathen nicht nur in einer ungünstigen Lage nicht recht, sondern sie wachsen nicht einmal in einer andern, als der, die ihre Natur verlangt. So verderben die Heiden, wenn sie nicht einen Theil des Tages über beschattet sind, und die Alprosen entfalten ihre schönen Kronen nur an einem kühlen und des hellen Tageslichtes beraubten Orte, während die größte Sonnenhitze nöthig ist, damit die Feigenbäume reife Früchte tragen und die fetten Pflanzen ihre Blüthen zeigen. Die Wärme und das Licht sind allen Pflanzen unentbehrlich, allein sie brauchen nur die einer jeden nothwendige Menge davon. Haben sie zu viel davon, so trocknen sie aus und sterben

ab; haben sie nicht genug, so schießen sie allzu dünn auf, kränkeln einige Zeit und verderben zuletzt.

Nicht so verhält es sich mit der Luft; denn die meisten können nie zu viel davon bekommen, wenigstens so lange sie gesund sind. Wäre es möglich, den Pflanzen zu gleicher Zeit Luft und Wärme zu geben, eine große Aufgabe des Gartenbaues wäre gelöst, und wir könnten mittelst der Gewächshäuser die Früchte aller Erdtheile mit demselben Duft und Geschmacke, den sie in ihrer Heimath haben, gewöhnlich unsere Tafeln zieren sehen.

Eine wesentliche Sache ist es, den Garten an einem Orte, wo reine Luft ist, anzulegen; denn wenn sie übel riechende Miasmen mit sich führt, so können die Früchte dieselben einsaugen und einen übeln Geschmack annehmen. Die niedern, moorigen Gegenden in der Nähe von stehenden Sümpfen und Schindangern führen oft diesen Uebelstand mit sich, und sind überdies kalten Nebeln, die den Abfall der Blüthen verursachen, und den noch gefährlicheren Frühlingsfrösten unterworfen; der einzige Vortheil, den sie gewähren, ist der, daß sie der Dürre minder ausgesetzt sind.

Die erhabenen Oerter, wie die Bergebenen, haben diese Uebelstände nicht, allein die Temperatur ist daselbst gewöhnlich zu kalt, und die heftigen Winde plagen die Gewächse, entwurzeln sie, oder hindern wenigstens ihr kräftiges Wachsthum.

Der Fuß und der Abhang der Hügel, die trockenen Thälchen, der erhabenste Theil der geschirmten Ebene sind die Orte, an welchen die Lage für die meisten Gewächse, und folglich für die Anlegung eines Gartens am günstigsten ist. Wenn die Erde schwer ist und das Regenwasser ungern einschluckt, so gebe man ihm eine leichte Neigung; im entgegengesetzten Falle wird sein Anbau dadurch erleichtert, daß man ihn auf einem ganz oder beinahe ebenen Boden anlegt.

Ehe man sich entscheidet, ziehe man die Nähe des

Wassers zum Begießen, die Leichtigkeit des Zuganges und die Beschaffenheit des Erdreichs in Betrachtung.

§. 2. Von dem Boden.

Die Wahl einer guten Lage ist unerläßlich, aber die des Bodens ist es, wenn man so sagen darf, noch mehr. Die erste Eigenschaft, die er haben muß, ist die, daß er tief ist, damit die Bäume, die man darein pflanzt, ihre senkrechten Wurzeln leicht darin ausbreiten können. Er darf ferner weder zu trocken, noch zu feucht seyn; endlich muß seine Erde von guter Beschaffenheit seyn.

Damit man aber vollkommen verstehe, was die gute Beschaffenheit einer Erde ausmache, muß ich in chemische Details eingehen, die ich mit aller mir möglichen Bestimmtheit und Klarheit zu geben suchen werde.

§. 3. Erden oder Bodenarten.

Alle Pflanzenerden, die man in der Natur findet, theilen sich in zwei Classen: den mineralischen Humus, und den Humus, welcher durch die Zersetzung der organisirten Körper entsteht.

Der mineralische Humus entsteht durch die Zersetzung der Felsen, die den Kern und die Grundlage unserer Erdkugel bilden, und diese Zersetzung wird durch neue Verbindungen und durch die Reibung bewirkt.

Man weiß, daß alle Elementartheilchen der Materie einem besondern Anziehungsgesetze unterworfen sind, das sie unaufhörlich zwingt, sich einander zu nähern und sich zu verbinden. Dieses Streben, neue Verbindungen einzugehen, wird Verwandtschaft genannt. Wenn man z. B. ein Stück Eisen an einen feuchten Ort legt, so wird sich seine Oberfläche des Sauerstoffes der Luft bemächtigen, weil die Eisentheilchen zu dem Sauerstoff eine große Verwandtschaft haben, und keine oder eine viel geringere zu den andern Stoffen, aus denen die Luft besteht, wie Stickstoff u. s. w.

Diese Oberfläche stellt dann eine neue pulverichte und rothe Verbindung dar, welche Rost oder Eisenoxyd genannt wird.

Die Theilchen der verschiedenen Stoffe haben, wie man aus diesem Beispiel sieht, nicht alle dieselbe Verwandtschaft: woraus hervorgeht, daß sie sich der Verbindung mit gewissen Körpern beharrlich widersetzen, während sie sich mit den andern innig verbinden. Die Kenntniß dieser Verwandtschaften ist es, wodurch die Chemie im Stande ist, alle Körper zu zersetzen, und einige davon wieder zusammenzusetzen.

Mit diesem Grundsatz bekannt, begreift man leicht, daß von der Oberfläche der Felsen, die sich unaufhörlich in genauer Berührung mit der Atmosphäre und ihren Meteoren, mit der Luft, dem Regen, den Reifen ꝛc. befindet, einige ihrer Theile, vielleicht alle, sich mit den Stoffen verbinden müssen, welche diese Meteore mit sich führen, und die mit ihnen verwandt sind. Hiedurch entstehen Verwitterungen und Erden, welche von dem Wasser bis in die Tiefe der Thäler fortgerissen werden. So wird der mineralische Humus durch das gebildet, was ich neue Verbindungen genannt habe.

Die Luft, das Wasser, und die andern atmosphärischen Meteore legen, indem sie einige Theile der Felsen durch die Wirkungen der Verwandtschaft zersetzen, andere Theile derselben blos, untergraben sie und veranlassen ihre Ablösung von der Masse. Diese Theile folgen dem Gesetz der Schwere, rollen fort und werden von Regen, von den Gießbächen, weggeschwemmt; sie erleiden beständig Stöße, welche sie in mehr oder minder große Bruchstücke zertrümmern. Die Reibung nutzt sie ab, macht ihre Ecken stumpf und bildet daraus zuerst die Kiesel, welche, wieder fortgeschwemmt, zu Sand werden, der zuletzt, nachdem er noch mehr abgenützt und gänzlich zersetzt worden, in wahre Erde oder mineralischen Humus sich verwandelt, der also, wie gesagt, durch die Reibung entsteht.

Wenn man die Natur der Felsen, worauf ein Land

liegt, gut kennt, so kennt man also auch die Natur der Erden, welche sich in ihren Thälern aufgehäuft haben. Indessen muß man noch auf ihre größere oder kleinere Entfernung von den Felsen Rücksicht nehmen, von denen aus sie durch das Wasser weggeschwemmt worden; denn da ihre Theile nicht alle dieselbe Natur haben, so ist ihre spezifische Schwere und ihre Verwandtschaft mit dem Wasser auch verschieden; woraus hervorgeht, daß bei gleicher Zartheit die einen früher abgesetzt, und die andern weiter fortgeschwemmt werden. Die nächsten Lagen an ihrem Abgangspunkte werden also die Eisenoxyde, die Kieselerde, und nacheinander der Kalk, die Thonerde und die Magnesia seyn.

Ich will nun zuerst von der Natur der Felsen reden, deren Massen beträchtlich genug sind, um Erdlagen zum Feldbau zu liefern; hernach von den Rückständen der Zersetzungen oder vielmehr der Verbindungen, wovon ich so eben gesprochen habe.

Fast alle Felsen unserer Erdkugel sind aus Feldspath, Quarz, Glimmer, kohlensaurem Kalke oder Kalkstein und Schiefer zusammengesetzt. Die übrigen darin befindlichen Substanzen sind in zu geringer Menge vorhanden, als daß man sie bei der Zusammensetzung der Ackererden für etwas rechnen dürfte.

Der Feldspath ist eine natürliche Mischung von Kieselerde, Thonerde und Kali mit Spuren von Kalk und Eisenoxyd. Er macht die Grundlage der Granite aus; aber die Granitfelsen enthalten überdies Glimmer und Quarz, welche mehr oder minder innig in kleinen Stücken mit ihm vermengt sind. Der Feldspath wird von den Chemikern zu den harten Steinen gerechnet; man findet ihn in einer blätterichten Form, oder in schiefwinklichten Parallelepipeden krystallisirt, an denen immer zwei Seiten matt und die andern glänzend sind (S. Taf. I. Fig. 1.).

Der Quarz hat folgende Merkmale: Er ist äußerst hart, so daß er Stahl ritzt, und krystallisirt in sechsseiti-

gen Prismen, die sich mit einer sechsseitigen Pyramide endigen (Taf. I. Fig. 2.), oft in Gestalt von zwei sechsseitigen Pyramiden, die mit ihrer Grundfläche zusammengefügt sind (Taf. I. Fig. 3.). Er enthält viel Kieselerde, etwas Thonerde, und oft Metalloxyde, welche ihn färben. Da er einer der härtesten Körper ist, und seine Bestandtheile zu den Bestandtheilen des Wassers und der Luft nur wenig Verwandtschaft haben, so ist er schwerer durch Reibung und neue Verbindungen zu zersetzen; er liefert daher beinahe ausschließlich die Grundlage zu dem sandigen Boden. Wenn sich seine Sandtheilchen durch ein Bindemittel zu mehr oder minder harten Massen vereinigen, bildet er den Sandstein. Der Flintenstein ist seiner Mischung nach ein Quarz.

Der Glimmer ist ein weicher Stein, den man in sehr breite und sehr dünne Blätter zertheilen kann, die besonders elastisch sind, was ein sehr gutes spezifisches Merkmal ist. Wenn er mit Quarz vermischt ist, nimmt er eine metallische, gelbe oder weiße Farbe an, welche der des Goldes oder Silbers völlig gleich sieht; er besteht aus Kieselerde und Thonerde mit Magnesia, Kalk, Eisenoxyd.

Der kohlensaure Kalk oder Kalkstein ist das, was die Chemiker ein erdiges Salz nennen. Er besteht aus Kalk, der mit Kohlensäure verbunden ist. Wenn man ihn krystallisirt antrifft, so hat er die Form eines Rhomboëders (s. Taf. I. Fig. 4.); öfter findet man ihn aber in unförmlichen Massen. Der Marmor, die Kreide, das Spanische Weiß, der Kalkspath, der Tropfstein, Tuffstein, der Pariser Baustein ꝛc. sind nichts anderes, als kohlensaurer Kalk.

Ich muß hier von verschiedenen Verbindungen des Kalkes in Säuren sprechen, weil man sie bisweilen in grossen Steinmassen findet, welche die Grundlage von angebauten Böden bilden. Der phosphorsaure Kalk ist eine Verbindung des Kalks mit der Phosphorsäure; er krystallisirt in regelmäßigen sechsseitigen Prismen (s. Taf. I. Fig. 5),

braust mit Säuren nicht auf, und seine Bruchstücke werden leuchtend, wenn man sie erwärmt, oder stark reibt. Der Kalk ist mit Flußsäure verbunden in dem ehemals Flußspath, heut zu Tage flußsaurer Kalk genannten Steine; dieser krystallisirt in regelmäßigen Octaëdern, oder in vierseitigen Pyramiden mit aneinander gefügten Grundflächen (Taf. I. Fig. 7.), die zuweilen sehr angenehm violett, blau oder grün gefärbt sind. Der schwefelsaure Kalk ist Kalk mit Schwefelsäure verbunden. Der Gips, der Selenit ist nichts anderes. Wenn er rein ist, krystallisirt er in vierseitigen Prismen, deren Grundfläche ein längliches und schiefwinkliges Viereck ist (s. Taf. I. Fig. 6.); gewöhnlicher aber trifft man ihn in erdigen Massen an, mit kohlensaurem Kalke vermischt.

Der Schiefer ist eine Verbindung von Thonerde, Kieselerde und einem Metalloxyde. Er stellt sich unter der Form eines mehr oder minder weichen Steines dar, der im Wasser unauflöslich, und in Platten oder große zerbrechliche und miteinander gleichlaufende Blätter getheilt ist: dergleichen sind der Dachschiefer, die Schleifsteine.

Wir finden also, daß die Stoffe, aus welchen die Felsen bestehen, folgende sind: 1.) die Thonerde, 2.) die Kieselerde, 3.) der Kalk, 4.) die Magnesia, nebst Säuren und Metalloxyden: wir wollen nun diese vier Erden näher betrachten.

Die reine Thon- oder Alaunerde ist ein weißes Pulver, sanft und seifenartig anzufühlen, hängt sich an der Zunge an, bildet mit Wasser einen Teig und hat einen besondern Geruch. Im Feuer zieht sie sich zusammen und erhärtet; sie besteht aus 46,70 Theilen Sauerstoffs, und 53,30 Theilen Aluminiums. Man scheidet sie aus Alaun und Thon.

Die Kieselerde ist ein trockener, weißer, rauh anzufühlender, sehr harter, die Metalle abnützender, und im Wasser unauflöslicher Stoff. Sie besteht aus 50 Theilen Sauerstoffs und 50 Theilen Siliciums; sie ist nur in Fluß-

säure auflöslich, und mit Kali oder Natron vereinigt, schmilzt sie zu Glas. Man zieht sie aus Sand, Kiesel, Bergkrystall und Quarz, worin sie beinahe rein enthalten ist.

Der reine Kalk oder die Kalkerde besteht aus 28,09 Theilen Sauerstoffs und aus 71,91 Theilen Calciums; er ist scharf, auf der Zunge brennend, graulich, und verschluckt das Wasser begierig mit Zischen und Entwicklung von Wärme.

Die reine Magnesia, oder Talk- oder Bittererde ist ein weißes, sehr leichtes, der Stärke ähnliches Pulver von fadem Geschmacke. Sie färbt einige blaue Pflanzensäfte grün. Man zieht sie aus verschiedenen Salzen aus, worin sie mit Säuren verbunden ist; sie ist dem Wachsthum nicht sehr dienlich.

Man sieht, daß diese vier Erden im reinen Zustande weiß sind. Sie verdanken die Farben, die sie in ihren verschiedenen Verbindungszuständen besitzen, meistens den Metalloxyden, welche sie enthalten. Die Vermischung dieser vier Stoffe hat zusammengesetzte Körper gebildet, welche besondere Namen erhalten haben; zwei sind in großen Massen in der Natur ausgebreitet: sie sind der Thon und der Mergel.

Der Thon ist eine natürliche Mischung von Kieselerde, Thonerde und Eisenoxyd, welches letztere ihm seine Farbe ertheilt. Die Verhältnisse dieser Stoffe sind sehr mannichfaltig, wodurch auch seine Farbe verschieden wird. Er hat dieselben Eigenschaften wie die Thonerde und dient besonders zur Töpferei. Der Letten, die Pfeifenerde, Walkererde, der gelbe Ocker, die Siegelerde rc. sind Thonarten.

Der Mergel ist eine unter erdichter oder steinichter Form vorkommende Zusammensetzung von Thonerde, ieselerde und kohlensaurem Kalk. Zum Unterschiede nennt man ihn Kreidemergel, wenn der kohlensaure Kalk, und Thonmergel, wenn die Thonerde in der Mischung vorherrscht.

Hier schließt sich das Verzeichniß von den mineralischen Humusarten. Jede derselben würde, könnte sie allein vorkommen, einen unfruchtbaren Boden abgeben: dem ist aber nicht so, wenn sie in gewissen Verhältnissen vermischt sind. Man hat daher Untersuchungen angestellt, um die Gewichtsmenge von jeder dieser Erden genau zu bestimmen, welche zur Zusammensetzung der besten Böden, die man kennt, kommen; und die Vergleichung der durch mehrere berühmte Chemiker erhaltenen Ergebnisse setzt uns in den Stand, ein zuverlässiges Urtheil aufzustellen. Bergman hat einen der fruchtbarsten Böden Schwedens zerlegt; Giobert hat dasselbe in den Umgebungen Turins gethan; Davy in der Nachbarschaft Drayton's in Middlesex; Tillet zu Paris; Chaptal an den Ufern der Loire und in der Touraine.

Ich habe von diesen sechs Zerlegungen das Mittel genommen und gefunden, daß die beste Ackererde aus Folgendem zusammengesetzt wird:

Kieselerde	30,55
Thonerde	19,55
Kohlensaurer Kalk . . .	24,60
Grobe Kiesel	17,65
Kieselsand	5,65
Kalksand	2,⸗⸗
	100,⸗⸗

Die Kiesel und der Sand, die ungefähr ein Viertel betragen, dienen begreiflich nur dazu, die Erde poröser zu machen.

Suchen wir die Ursachen auf, aus welchen die Kieselerde, Thonerde und der kohlensaure Kalk dem Wachsthum so nützlich sind, wie es scheint, so finden wir sie in der Zerlegung der Gewächse, aus denen die großen Pflanzungen fast ganz bestehen. Man zieht nach Bergman's und Rückert's Zerlegungen aus den vermischten und ausgelaugten Aschen von Hafer, Gerste, Roggen, Kartoffeln und rothem Klee als mittleres Ergebniß:

Kieselerde	. .	48,25
Thonerde	. .	18,50
Kalk	. . .	33,25
		100,⸗⸗

Dies sind die erdigen Stoffe, welche die meisten Pflanzen enthalten; ihre übrigen Bestandtheile verdanken sie dem durch Zerstörung organischer Körper entstandenen Humus, der Luft und dem Wasser.

Die Erden, von denen ich so eben gesprochen habe, sind in Vermischung mit einander mehr oder minder fruchtbar, und bekommen verschiedene Namen, je nachdem die eine oder die andere vorherrscht.

Wenn ein Boden Kieselerde, Thonerde und kohlensauren Kalk in den oben angegebenen Verhältnissen enthält, so nennt man die Erde Dammerde. Sie ist gewöhnlich ziemlich dicht, und muß mittelst des Sandes zertheilt werden, besonders um zur Gärtnerei tauglich gemacht zu werden.

Findet man eine große Menge grober Kiesel oder anderer Felsentrümmer in ziemlich großen Stücken darin, so nennt man die Erde steinig, felsig; herrscht der Sand darin vor, so heißt sie sandig; diese letztern Eigenschaften können aber allen Mischungen zukommen. Die steinigen Erden können zur Cultur im Großen tauglich seyn, während die sandigen mehr Werth für die Gärten haben. Die Dammerde ist gewöhnlich das Abgeschwemmte von den Bergen, deren Grundlage der Feldspath ist, es sey denn, daß von einander gegenüber liegenden Abhängen in denselben Kessel die zersetzten Theile verschiedener Felsen hinabgeführt worden wären, welche vereinigt die nämlichen Stoffe darbieten.

Wenn mit dem Feldspath der Glimmer und Quarz in beträchtlicher Menge gemischt sind, so theilt der erstere dem Boden Magnesia mit, der zweite bringt Kieselerde hinzu. Die Folge davon ist, daß der Boden leichter, kiesig und etwas weniger fruchtbar wird: es ist alsdann ein Granitboden.

Die Bodenarten, welche viel Kieselerde, wenig Thon⸗

erde und eine große Menge Sandes enthalten, verdanken ihren Ursprung dem Quarze, man nennt daher diese Bodenarten quarzige oder sandige. Sie sind ziemlich fruchtbar, wenn sie auf einem festen, die Feuchtigkeit lange haltenden, Grunde ruhen, oder in regnichten Climaten; denn ihr wesentlicher Fehler ist der, daß sie der Dürre ausgesetzt sind.

Die aus Thonerde und Magnesia bestehenden Erden können Glimmerfelsen angehören: diese Verbindung aber zeigt sich selten in Frankreich, außer etwa in den Bergen, welche die Loire von der Saone trennen unter dem vier und vierzigsten Grade der Breite. Diese glimmerartigen Böden sind schwer, dicht, halten die Feuchtigkeit zurück, und sind nicht sehr fruchtbar. Man erkennt sie leicht, weil die Bäche, die darüber hinfließen, Steinstücke fortwälzen, welche wie Gold- und Silberflimmer aussehen.

Die Kalkböden, welche ihren Ursprung dem Kalke verdanken, sind im reinen Zustande gewöhnlich unfruchtbar; z. B. die Kreide und der Tuff, der Gyps rc.; aber mit Kieselerde und Thonerde vermischt, bilden sie, wie gesagt, die besten Böden. Bisweilen zeigen sie sich unter der Form eines mit etwas kohlensaurem Kalke gemischten Kalksandes; alsdann sind sie porös, leicht, und in regnichten Climaten, wo sie keine Dürre befürchten lassen, oder wenn sie auf einem festen Grunde ruhen, zum Anbaue tauglich.

Die aus Kieselerde, Thonerde und einem Metalloxyde bestehenden Erden liefert der Schiefer: hievon erhielten sie den Namen schieferartige. Ungemischt mit andern sind sie nicht sehr fruchtbar.

Wenn die Thonerde die Grundlage eines Bodens bildet, so ist er thonig und schwer. Durch die Vermischung mit Kieselerde wird er weniger fest, hält die Feuchtigkeit weniger zurück und erreicht einen gewissen Grad von Fruchtbarkeit. Je nach seinen Vermischungen führt er die Namen Lehm, Ocker oder Siegelerde.

Die Vermischung von Thonerde, kohlensaurem Kalke

und einer sehr geringen Menge von Kieselerde bildet den Mergel. Dieser ist, wie schon gesagt, Kreidemergel oder Thonmergel. Im ersten Falle wird er auch Kalkmergel oder magerer Mergel genannt; im zweiten fetter Mergel. Für sich allein ist er unfruchtbar: aber mit andern Erden verbunden erhöht er ihre Fruchtbarkeit sehr: man bedient sich daher desselben als Dünger.

Die kieselerdigen Böden, d. h. solche, deren Grundlage die Kieselerde bildet, sind staubig, sehr theilbar, leicht, und der Dürre sehr ausgesetzt. Im Ackerbau setzt man sie in die Classe der leichten Erden.

Die Böden, worin die Magnesia und das Eisenoxyd vorherrschen, sind ganz unfruchtbar und werden von den Landwirthen in Frankreich unter dem Namen Cran mit dem Tuff verwechselt.

Alle diese Bodenarten halten die Feuchtigkeit mehr oder weniger an sich, nach Maßgabe ihrer größern oder geringern Dichtigkeit: ihre Eigenschaften sind daher auch bei einer und derselben Art veränderlich, je nachdem man in einer trockenen oder feuchten Gegend, unter einem gesunden oder regnerischen Himmelsstriche den Anbau betreibt, je nachdem die Erdschichten auf Lagern ruhen, die für das Wasser durchdringlich oder undurchdringlich sind. Die Böden mit thonerdigen Grundlagen sind diejenigen, welche die Feuchtigkeit am längsten an sich halten, sie sind also in trockenen Climaten fruchtbar, und um es in feuchten zu seyn, müssen sie auf einem Sandlager ruhen, das dem Wasser einen freien Abfluß gestattet. Gerade das Gegentheil wird bei den Böden Statt finden müssen, zu denen die Kieselerde und der kohlensaure Kalk die Grundlage liefern.

Aus diesen verschiedenen mit einer mehr oder minder günstigen Lage verbundenen Fällen geht hervor, daß man die Böden in kalte und warme eintheilen mußte.

Die kalten Böden sind es aus einer oder mehreren von folgenden Ursachen: 1.) wenn sie gegen Norden liegen; 2.) wenn sie Thonerde in zu großem Verhältniß enthalten

und daher schwer und fest sind, so daß sie die Feuchtigkeit an sich halten; 3.) wenn sie auf einem Thonlager ruhen, welches das Eindringen des Wassers nicht gestattet; 4.) wenn die Erdschichte sich zu nahe an der Wasserschichte befindet; 5.) wenn viele Quellen oder mehrere fließende Wasser sie beständig in einem wässerigen Zustande erhalten, wie z. B. die sumpfigen Böden; 6.) wenn ihrer Bestandtheile zu wenige sind, als daß sie immerwährend neue Verbindungen bilden, und durch die Gährung Wärme entwickeln könnten; 7.) wenn Metalloxyde in zu großer Menge darin sind, wie z. B. in dem Torfe. Die beiden letztern kalten Bodenarten werden von den Landwirthen ziemlich allgemein mit den magern verwechselt.

Die warmen Böden sind diejenigen, welche die entgegengesetzten Eigenschaften derer haben, die ich so eben aufzählte, also: 1.) wenn ein Boden gegen Mittag gekehrt und vor den Nordwinden geschützt ist; 2.) wenn er leicht und porös genug ist, die Feuchtigkeit leicht verdünsten und die Wärme auf eine gewisse Tiefe eindringen zu lassen; 3.) wenn das Lager, worauf die Dammerdschichte ruht, gesund und leicht durchdringlich ist; 4.) wenn die Schichte von der Wasserschichte entfernt genug ist, um keine Einwirkung davon zu erleiden; 5.) wenn das Erdreich nur durch die kleine Menge Wassers, die zur Unterhaltung der Gährung nöthig ist, befruchtet wird; 6.) wenn diese Gährung beständig durch eine große Anzahl Bestandtheile genährt wird; 7.) endlich wenn diese Stoffe alle von der Beschaffenheit sind, daß sie sich leicht verbinden, dann, sage ich, wird ein Erdreich nothwendig sehr heiß seyn.

Ich habe nicht nöthig zu sagen, daß die Erden mehr oder minder warm oder kalt sind, je nachdem sie mehr oder weniger von diesen Eigenschaften besitzen.

Manche zählen unter die Ursachen, welche die Wärme des Bodens vermehren oder vermindern, auch noch die Farbe; allein Versuche haben mir bewiesen, daß ihre Beobachtungen ganz falsch sind, und daß die weißen und schwar-

zen Erden nur nach Verhältniß der Zahl ihrer Bestandtheile die Wärme halten. Uebrigens hat der berühmte Physiker Herschel den ziemlich beifallswürdigen Satz aufgestellt, daß die Sonnenstrahlen aus Bündeln von Wärme- und verschiedenen Lichtstrahlen bestehen, und ich, stets nach dem Ergebnisse meiner Versuche urtheilend, möchte glauben, daß, wenn das Schwarze das Licht einsaugt, und das Weiße es zurückwirft, bei der Wärme dem wohl anders seyn kann. Ueberdies scheinen die Versuche Wollaston's und Ritter's die meinigen ziemlich zu bestätigen.

Endresultat.

		Grundlage.	Bodenarten.
Schwerer und feuchter, gewöhnlich kalter Boden	nicht sehr fruchtbarer	Thonerde und Magnesia.	. Glimmerartiger
		Fast reine Thonerde	. Thon
			—Lehm
			—Ocker
			—Siegelerde
		Kohlensaurer Kalk	. Kalk
			—Kreide
			—Tuff
	unfruchtbarer . . .	Magnesia und Eisenoxyd	. Tran
		Thonerde und viel kohlensaurer Kalk . . .	. Mergel
			—Thonmergel
			—Fetter Mergel
Mittelmäßig schwerer und feuchter Boden	nicht sehr fruchtbarer .	Kieselerde, Thonerde und Metalloxyd . . .	. Schieferartiger
	sehr fruchtbarer . . .	Kieselerde, Thonerde und kohlensaurer Kalk .	. Dammerde
	unfruchtbarer . . .	Schwefelsaurer Kalk	. Gypserde
			—Seleniterde
		Kohlensaurer Kalk und ein wenig Thonerde .	. Mergel
			—Kalkmergel
			—Kreidemergel
			—Magerer Mergel
Leichter u. trockener, gewöhnlich warmer Boden	ziemlich fruchtbarer	Kieselerde und ein wenig kohlensaurer Kalk .	. Kieselerdiger
		Viel Kieselerde, Thonerde, kohlensaurer Kalk, ein wenig Magnesia	. Granitischer
			—Kiesiger
		Viel Kieselerde u. Quarzsand, ein wenig Thonerde	Sandiger
			—Quarziger
		Sand von kohlensaurem Kalk, kohlensaurer Kalk, sehr wenig Kieselerde	. Kalksandiger

Der Leser hat ohne Zweifel bemerkt, daß die Erden desto fruchtbarer zu seyn scheinen, je zusammengesetzter sie sind. Folgendes sind die Ursachen davon: die Pflanzen können sich durch ihre Wurzeln nur von solchen Stoffen nähren, die im Wasser auflöslich sind: nun ist der größte Theil derer, woraus die erwähnten Erden bestehen, unauflöslich oder wenigstens sehr schwer auflöslich. Die reine Kieselerde z. B. löst sich nur in der Flußsäure und ein wenig in den Alkalien auf. Sie bildet die Grundlage des Quarzes und des Bergkrystalles; angenommen, ein Gefäß werde mit Quarz oder gepülvertem Bergkrystall angefüllt, so ist klar, daß, wenn man ein Gewächs darein pflanzt, es keine Nahrung daraus ziehen kann, weil das Wasser, womit man es begießt, kein Erdtheilchen auflöst. Wenn ich diesem Sande Flußspath, Schwefel und etwas Alkali beimische, so wird sich, obgleich langsam, flußsaures Gas entbinden, die Kieselerde wird sich zersetzen, auf eine andere Weise verbinden und im Wasser auflöslich werden (so!). Alsdann kann sich die Pflanze derselben bemächtigen. So wird sich jeder Stoff, dem Gesetze der Verwandtschaften gehorchend, mit andern Stoffen verbinden, die er im Wasser auflöslich macht, indem er es selbst wird. Je mehr es nun verschiedene Stoffe giebt, desto mehr giebt es Verwandtschaften, Verbindungen und auflöslich gemachte Stoffe.

Es ist aber nicht hinlänglich, nur die Zusammensetzung der baufähigen Erden zu lehren, es muß auch angegeben werden, wie man sie zerlegt, damit man sie unter allen Formen wieder erkennen und über ihre Natur mit Sicherheit urtheilen kann. Ich will das einfachste Verfahren beschreiben, das einzige, welches überall und ohne besondere Werkzeuge ausführbar ist. Es ist das von Chaptal mit einigen Abänderungen *).

*) Chimie appliquée à l'agriculture. Chaptal's Agriculturchemie, übersetzt von Dr. Eisenbach. Stuttgart 1825, im Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung.

Man nimmt eine kleine Menge von der Erde, die man zerlegen will, mengt sie mit den Händen sorgfältig untereinander und wägt sie, wenn man wissen will, wie viel sie Wasser enthält; hierauf bringt man sie in einen hessischen Tiegel oder ein ähnliches Gefäß, das dem Feuer widersteht, und erhitzt sie, bis sie völlig trocken ist. Man muß aber das Feuer so regieren, daß sie nicht anbrennt; und um dies beurtheilen zu können, steckt man auf den Boden des Gefäßes einen Strohhalm, und nimmt alles heraus, wenn er sich zu bräunen anfängt. Die Erde wägt man von Neuem und findet aus dem Unterschied des Gewichtes die Menge Wassers, welche sie enthielt, nicht chemisch mit ihr verbunden, sondern bloß durch Einsaugung.

Man pülvert die Erde und verrührt sie in sehr reinem Wasser, läßt sie einen Augenblick ruhig stehen, damit sich die groben Theile zu Boden setzen, und gießt sodann die leichtesten und diejenigen, welche sich im Wasser aufgelöst haben, in ein anderes Gefäß; rührt sodann den Satz auf's Neue um, indem man von Neuem Wasser dazu mischt, und schlägt ihn hierauf durch ein sehr feines Haarsieb. Der Sand und andere grobe Theile bleiben in dem Siebe zurück, diese sammelt, trocknet, und wägt man, und mit ihnen beginnt man die chemische Zerlegung.

Man bringt sie in ein gläsernes Gefäß und gießt mit drei Theilen Wassers verdünnte Salzsäure darauf. Entsteht ein Aufbrausen, so enthalten sie kohlensauren Kalk, und dieser löst sich ganz auf. Den Ueberrest wäscht man von Neuem, wägt ihn, und findet, wie viel er Kalk enthielt. Man bringt ihn wieder in ein gläsernes Gefäß, mischt sehr reines Wasser hinzu, und rührt das Ganze um. Die Kieselerde schlägt sich nieder, und die Thonerde schwimmt einige Zeit oben; man schafft sie weg, indem man das sie enthaltende Wasser sanft abfließen läßt, wäscht den Rückstand auf dieselbe Weise, bis das Wasser rein und klar davon abläuft; trocknet ihn und gießt eine große Menge reine Salpetersäure darüber. Einige Stunden nach-

her hat sich diese aller Thonerde, die noch übrig geblieben seyn konnte, bemächtigt; den Rückstand wäscht man aus, trocknet ihn und schätzt nach dem Gewichtverlust die Menge Thonerde, welche entfernt wurde. Was übrig bleibt, ist (wenn es mit ⅓ Kali zu Glas schmilzt oder wenn es von Flußsäure gänzlich aufgelöst wird), Kieselerde. Noch muß man sich mit dem pulverigen, im Wasser enthaltenen Theile beschäftigen. Man läßt das Ganze eine Viertelstunde lang sieden, gebraucht aber die Vorsicht, es umzurühren; hernach, wenn der schwerste Theil sich niedergeschlagen hat, gießt man das Wasser in ein Filter von Löschpapier. Hiedurch bekömmt man drei neue Theile zu zerlegen, den Niederschlag, den Satz auf dem Filter und das durchgeseihte Wasser.

Der Niederschlag wird auf die bereits angegebene Art behandelt, und man erhält daraus dieselben Stoffe.

Der Satz wird, nachdem er getrocknet worden, mit Salzsäure, die durch vier Theile Wasser verdünnt ist, zerlegt. Man gießt sie darauf bis kein Aufbrausen mehr erfolgt; sie löset den kohlensauren Kalk, und das Eisenoxyd auf; diese Auflösung seiht man durch, und hat auf dem Filter Alles, was in dieser Säure nicht auflöslich ist, gewöhnlich Thonerde, Kieselerde und einige Reste von organischen Körpern. Man süßt es mit Wasser aus, bis dieses geschmacklos davon abläuft, trocknet den Rückstand und wägt ihn. Hernach legt man ihn auf ein glühendes Eisen, das man in dem nämlichen Hitzgrade erhält, bis dieser Rückstand weiß wird: steigt nun Rauch davon auf, der einen ähnlichen Geruch verbreitet, wie verbranntes Horn, so enthält er thierische Stoffe; hat der Rauch keinen Geruch, so sind es Pflanzenstoffe. Wenn der Rückstand weiß geworden ist, wägt man ihn von Neuem, und das, um was er weniger wiegt, giebt die Menge organischer Stoffe an, welche er enthielt. Man scheidet die Thon- und Kieselerde so, wie bereits gesagt worden.

Hernach kömmt es darauf an, die in der Salzsäure aufgelösten Stoffe zu bestimmen. Zuerst taucht man ein

Stück Eichenrinde darein: wird die Flüssigkeit braun oder schwarz, so enthält sie Eisen; alsdann gießt man blausaures Kali hinzu, bis sich nichts Blaues mehr niederschlägt, das man, wenn es sich gesetzt hat, sammelt, und bis zum Glühen erhitzt; es ist alsdann Eisenoxyd.

Es ist nun in der Auflösung noch Kalk übrig, den man dadurch niederschlägt, daß man eine Auflösung von kohlensaurem Natrum darein gießt, bis es keinen Niederschlag mehr giebt. Ist dieser Bodensatz gefärbt, so kann man thierische oder Pflanzenstoffe darin vermuthen, die man, wie ich angegeben, auf einem glühenden Eisen verbrennt *).

Man muß in der Erde, die man zerlegt, auch die Salze zu finden wissen, die sie enthält, besonders wenn sie mit einem vegetabilischen Humus vermischt ist; und dann beginnt die Operation von Neuem mit einem andern Theil Erde, den man an dem nämlichen Orte genommen hat. Man läßt sie in einer ziemlichen Menge Wasser weichen und verrührt sie gänzlich darin: alsdann kocht man sie einige Zeit, läßt sie hierauf sich setzen, bis die Erde niedergeschlagen und das Wasser klar geworden ist; gießt dieses Wasser in ein Gefäß, und dampft es bei sehr gelindem Feuer oder vielmehr über heißer Asche ab, bis man wohl geformte Krystalle erhält. Nach ihrer Figur und ihren übrigen Eigenschaften beurtheilt man alsdann die Art des Salzes, die man bekommen hat.

Der S a l p e t e r oder das s a l p e t e r s a u r e K a l i hat einen scharfen Geschmack und die Eigenschaft, daß stark erhitzte, brennbare Körper, worauf man ihn bringt, mit sehr glänzendem Lichte und großer Wärme verbrennen. Er verpufft auf glühenden Kohlen. Wenn er rein ist, so krystallisirt er in Octaëdern mit rechtwinkligen Grundflächen (s. Taf. I. Fig. 8.).

*) Die Auflösung kann auch Magnesia enthalten. Man setzt zu derselben neutrales kohlensaures Kali, wodurch ein Niederschlag entsteht, welcher kohlensaurer Kalk ist; die rückständige Flüssigkeit wird gekocht; ein neuer Niederschlag ist kohlensaure Magnesia.

Das Seesalz, Küchensalz oder salzsaure Natrum wird leicht am Geschmack erkannt: auf dem Feuer verknistert es und springt in Stücke; es krystallisirt würfelförmig (s. Taf. I. Fig. 9.).

Das kohlensaure Natrum hat einen unangenehmen Geschmack; es färbt den Veilchensaft grün, und wird an der Luft weiß. Seine Krystalle sind Octaëder mit rhomboidalischer Grundfläche (s. Taf. I. Fig. 10.). Es ist hauptsächlich in den Resten von Meergewächsen in Ueberfluß vorhanden.

Das schwefelsaure Natrum oder das Glaubersalz bläht sich in der Hitze auf, giebt einen wässerigen Dampf, und läßt einen trockenen und weißen Rückstand. Es krystallisirt in sechsseitigen Prismen, die von zweiflächigen Pyramiden begränzt werden, oder in prismatischen Octaëdern, welche sich mit zwei abgestutzten Pyramiden endigen.

Die schwefelsaure Magnesia oder das Bittersalz, Sedlitzer oder Epsomer Salz hat einen sehr bittern Geschmack; sie schmilzt über dem Feuer, und verliert ihr Krystallisationswasser. Wenn dieses Salz krystallisirt ist, stellt es vierseitige Prismen dar (s. Taf. I. Fig. 12.); man erhält Magnesia daraus, indem man ihre Auflösung mit der eines Alkalis vermischt.

Einige Salze sind wenig oder gar nicht im Wasser auflöslich, wie z. B. der schwefelsaure und phosphorsaure Kalk; und gleichwohl haben sie einen großen Einfluß auf das Wachsthum. Um zu erfahren, ob ein Boden den erstern enthält, nimmt man eine geringe Menge Erde, bringt sie mit einem Drittel ihres Gewichtes Kohlenpulver in einen Tiegel, und läßt diese Masse eine halbe Stunde lang glühen. Man kocht hierauf dieselbe eine Viertelstunde lang in einer halben Pinte Wasser, filtrirt die Flüssigkeit und läßt sie einige Tage in einem offenen Gefäß stehen. Der schwefelsaure Kalk schlägt sich als ein weißes Pulver nieder. Soll das phosphorsaure Salz ausgezogen werden, so digerirt man die Erde mit einer großen Menge Salzsäure, bringt

die Auflösung in einem Gefäß über Feuer, und läßt sie zur Trockenheit abdampfen; den Rückstand wäscht man wiederholt mit Wasser aus, so bleibt das phosphorsaure Salz allein übrig.

Selten aber findet sich ein mineralischer Humus rein, selbst in einer kleinen Strecke Landes; er ist fast immer mit einem Antheile von vegetabilischem und zuweilen überdies noch mit thierischem Humus vermischt.

Ich will zuerst erklären, was ich unter vegetabilischem Humus verstehe, und wie sich selbst auf den nacktesten Felsen natürliche Schichten desselben bilden. Oben sagte ich, daß die Luft und die atmosphärischen Meteore die Oberfläche der Felsen täglich zersetzen. Sobald diese Oberfläche verwittert, erhält sie die Fähigkeit ein wenig Feuchtigkeit an sich zu halten und die Flechten bemächtigen sich ihrer. Sie vermehren sich schnell und so wie ein Theil davon abstirbt, zersetzen sie sich und bilden eine dem Wachsthum der Moose günstige Düngererde; diese liefern nach Verlauf einer gewissen Zeit durch ihre Zersetzung eine Lage von vegetabilischem Humus, von der Dicke, daß kleine Sträucher ihre Wurzeln darin ausbreiten können; und nach einer gewissen Anzahl Jahre kann ein Greis da hohe Bäume antreffen, wo in seiner Jugend kaum einige verkrüppelte Pflanzen wachsen konnten.

Dies ist also die Bildung der natürlichen Düngererden; und die Heidenerden, deren Anwendung im Gartenbaue heut zu Tage so sehr und vielleicht allzu gebräuchlich ist, haben keinen andern Ursprung. Die vegetabilischen Humusarten wirken auf das Wachsthum eben so, wie die mineralischen, d. h. sie liefern den Pflanzen Nahrungsstoffe, die sich im Wasser auflösen. Sie haben aber außer Kieselerde, Thonerde und kohlensaurem Kalke, wovon man bei ihrer Zerlegung nur Weniges findet, besondere Salze im Ueberfluß; und ihre beinahe beständige Gährung entbindet eine ziemlich große Menge kohlensauren Gases, welches alles ihre Fruchtbarkeit sehr vermehrt. (M. s. in dem Kapitel

von der Pflanzenphysiologie den Artikel: Ernährung der Gewächse.)

Die vegetabilischen Humusarten, oder vielmehr die Ueberbleibsel von Gewächsen zersetzen sich sehr langsam, woraus folgt, daß es eine lange Gährung und Gasentwicklung giebt, während welcher überflüssige Nahrung vorhanden ist, und zwar aus dem Grunde, weil, so lange die Zersetzung nicht vollkommen ist, d. h. noch organische Bestandtheile übrig sind, die nicht in den ursprünglichen Zustand der Verbindungen ihrer Grundstoffe, oder, wenn man lieber will, nicht völlig in ihren Erdzustand zurückgekehrt sind, es neue Verbindungen mit den atmosphärischen Stoffen, mit den Bestandtheilen des Bodens und eine Vermehrung der im Wasser auflöslichen Theilchen giebt.

Hieraus geht hervor, daß die Düngererden sehr fruchtbar sind, so lange sie nicht gänzlich zersetzt sind, dann aber diese große Fruchtbarkeit verlieren und endlich, wenn man sie nicht mittelst Dünger wieder belebt, ganz und gar unfruchtbar werden. Dies ist gewöhnlich der Fall bei den Gartenerden.

Die künstlich bereiteten vegetabilischen Humusarten, wie die Düngererde aus Blättern, Stroh rc. bieten die nämlichen Stoffe dar, und wirken eben so auf das Wachsthum. Sind gewisse thierische Materien damit vermengt, wie der Harn oder die Excremente der Thiere, Hörner, Haare rc., so bieten sie überdies zur Nahrung der Pflanzen ihre eigenthümlichen Salze dar, und haben auch mehr Wirksamkeit, weil sie die Gährung vermehren, die Zersetzung beschleunigen, und mehr kohlensaures Gas entbinden; aber dieselben Ursachen bewirken auch, daß sie ihre Fruchtbarkeit minder lange behalten.

Die vegetabilischen und thierischen Humusarten führen, wenn sie in den Zustand der Zersetzung gekommen sind, der sie zu Mitteldingen zwischen reinen Erden und Düngern macht, im eigentlichen Sinn den Namen Düngererden; und um ihre nähere Natur anzuzeigen, setzt

man vor das Wort den Namen des Düngers, der sie liefert, oder den des Thieres, das den Dünger lieferte. So sagt man: Blätter-, Pferd-, Kuh-, Schwein-Düngererde. Sie können für sich allein, ohne Vermischung, zum Wachsthum beitragen, da sie zugleich die Elemente der mineralischen Humusarten und der Dünger enthalten; da jedoch ihre Theilchen wenig Zusammenhang unter sich haben, so bilden sie eine äußerst leichte, poröse Erde, welche die Feuchtigkeit leicht verdunsten läßt, und den holzigen Wurzeln starker Pflanzen nicht gestattet, fest einzuwachsen. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat man auch im Gebrauch, sie mit einem mineralischen Humus, am gewöhnlichsten mit der Dammerde, zu vermischen.

Da übrigens nicht alle Gewächse dieselbe Natur haben, so mußten die Pflanzer verschiedene Mischungen machen, um jedem Gewächse die Erde zu geben, die ihm am angemessensten ist. Die Ueberlegung und Beobachtung haben diese Verbindungen nicht immer geleitet, und dieser wichtige Zweig des Gartenbaues hat nicht dieselben Fortschritte gemacht, wie die übrigen Theile der Wissenschaft. Nichts desto weniger muß ich, um gerecht zu seyn, sagen, daß jene nicht alle Schuld auf sich nehmen dürfen, sondern daß man auch den Reisenden den Vorwurf machen könnte, allzu oft etwas Wesentliches versäumt zu haben, nämlich die Natur der Erden und die Lage sich zu merken, worin sie die verschiedenen Arten Gewächse fanden, die sie uns brachten. Wie dem seye, ich will nun die Zusammensetzung der verschiedenen zum allgemeinen Gebrauch angewendeten Erden angeben, indem ich mir vorbehalte, den Leser bei jedem Artikel meiner besondern Pflanzungen mit den Modificationen bekannt zu machen, welche jede Art von Gewächs erfordert.

§. 4. Künstlich zusammengesetzte Erden oder Composte.

1. Dammerde. Woraus sie besteht, habe ich bereits

erwähnt. Man wählt sie gewöhnlich auf Wiesen aus, die einen guten Grund haben, und nimmt sie zu der Mischung der Composte. Es kann aber der Fall eintreten, daß man sie nicht bekommen kann, oder daß sie nicht von Natur so zusammengesetzt ist, wie ich gesagt habe; alsdann ist es Sache der Kunst, sie zum Anbaue tauglich zu machen. Ist eine Erde zu schwer, so vermischt man sie mit Sand, um sie leichter zu machen; ist sie hingegen zu leicht, so setzt man die nöthige Menge Thon hinzu, um ihr Consistenz zu geben. So sehr als möglich muß man sich den oben für dieselbe angegebenen Verhältnissen nähern. Fehlt es ihr an kalkartigen Bestandtheilen, so würde der Mergel diese ersetzen; man hätte blos die Vorsicht zu gebrauchen, für die leichten Dammerden einen Thonmergel und für die schweren und festen einen Kalkmergel zu wählen. Wenn es darauf ankäme, sich eine Dammerde für die Töpfe, d. h. für diejenigen Gewächse, die man in Töpfen und Kästen zieht, zu verschaffen, so würde man drei Theile schwere Erde nehmen und mit einem vierten Theil Mistbeet-Düngererde vermischen; im Herbst das Ganze auf einen Haufen bringen, es den Winter über mehrere Male umkehren, und könnte sich dann derselben im Frühling bedienen. Diese Erde taugt vollkommen zu allen kräftigen Gewächsen, deren starke und holzige Wurzeln sich gern in einem festen Erdreich ausbreiten.

2. Die leichte Dammerde ist die, in welcher der Kiesel- oder Kalksand mit einer gewissen Menge von vegetabilischem Humus vereinigt, vorherrscht, wodurch sie eine ziemlich große Porosität erhält. Soll sie zusammengesetzt werden, so mischt man zur Hälfte Dammerde, ein Viertel Düngererde und ein Viertel Heidenerde, oder in deren Ermanglung, Düngererde von Blättern und leichte Gartenerde. Die Mengen, welche ich hier für die Mischung angebe, richten sich begreiflich nach der größern oder geringern Dichtigkeit der Dammerde. Man bringt die Masse, wie die vorige, auf einen Haufen und kehrt sie oft um. Nur

nach einer einjährigen Gährung erlangt sie alle ihre Eigenschaften. Sie taugt zu den meisten Pflanzen, d. h. zu allen denen, die weder zu sehr robust, noch allzu zärtlich sind.

3. Leichte Erde. Diese, welche für Pflanzen von einer schwächeren Vegetation zusammengesetzt wird, muß poröser seyn, damit sie die atmosphärischen Einflüsse leicht auf ihre Wurzeln eindringen läßt. Man kann sie aus einem Viertel Dammerde, einem Viertel Heidenerde, einem Viertel Düngererde von alten Mistbeeten und einem Viertel Düngererde von Blättern, oder auch aus einem Drittel leichter Dammerde, einem Drittel Mistbeet-Düngererde und einem Drittel Düngererde von Blättern zusammensetzen.

4. Heidenerde. Sie entsteht durch die Zersetzung des Heidekrauts, und man findet sie in mehr oder minder dikken Schichten in den Wäldern, am Rande der Gehölze, wo diese Pflanzen in großem Ueberflusse wachsen; zur Grundlage hat sie eines theils die Erde, worauf sich die Schichte gebildet hat, und andern theils vegetabilischen Humus. Diejenige, die wir in den Umgebungen von Paris anwenden, kommt größten theils aus den Wäldern von Chantilly, Meudon und Fontainebleau. Sie enthält je nach dem Orte, wo man sie nimmt, mehr oder weniger Düngererde von Blättern; die mittleren Resultate aber von ihrer Zerlegung sind folgende zwei:

Schwarze oder substantielle Heidenerde.

Kieselerdiger Sand . . .	39,35 Theile
Vegetabilischer Humus . .	47,55
Thon	7,10
Kohlensaurer Kalk . . .	6,--
	100,--

Graue oder magere Heidenerde.

Kieselerdiger Sand . . .	50,55 Theile
Vegetabilischer Humus . .	36,20
Thon	9,--
Kohlensaurer Kalk . . .	4,25
	100,--

Man findet auch Eisenoxyd darin, aber in so geringer Menge, daß es kaum für etwas anzuschlagen ist. Da man die Heidenerde nicht in allen Gegenden antrifft, so glaubte ich die Analyse davon angeben zu müssen, damit die Pflanzer im Stande wären, sie künstlich zusammen zu setzen. Es wäre hiezu weiter nichts nöthig, als eine Mischung zu machen, wozu man Düngererde von Blättern als vegetabilischen Humus nähme, sehr feiner und reiner Flußsand verträte, von welcher Natur er übrigens seyn möchte, den kieselerdigen Sand, und eine gute Dammerde lieferte die Thonerde und den kohlensauren Kalk.

Die Heidenerde ist die leichteste unter allen und diejenige, in welcher die Pflanzen mit faserigen und zarten Wurzeln am besten gedeihen, jedoch nur in ihrer Jugend; denn einige Pflanzengattungen von den Alpen, dem Cap, von Neu-Holland und Nord-America, die eine anhaltende Kühle und Feuchtigkeit lieben, ausgenommen, kommen die übrigen zwar während ihres früheren Alters darin fort, aber nach Verfluß dieser Zeit finden sie keine hinlängliche kräftige Nahrung mehr und bleiben krüppelhaft, wenn man sie durchaus immer darin behalten will. Es geht mit der Heidenerde wie mit mit allen guten Dingen; man mißbraucht sie.

5. Sandige Erde. Man bereitet sie zur Pflanzung von Gewächsen, welche gern im Sande und besonders auf den flachen Meeresufern wachsen. Man setzt sie aus einem halben Theile feinen Sandes und einem halben Theile Blättererde zusammen.

6. Erde für Zwiebelgewächse. Die Pflanzung der Zwiebelgewächse macht ihre Zubereitung durchaus nöthig, wofern nicht der Boden eines Gartens ihre Eigenschaften besitzt. In jeder andern Erde arten die Hyacinthen schnell aus. Man setzt sie zusammen aus einem halben

Theile Heidenerde, einem Viertel reinen und feinen Sandes und einem Viertel sehr verwester Düngererde von Kuhmist ohne Stroh. Man muß daraus allen frischen, d. i. der faulen Gährung fähigen Dünger entfernen, weil man sonst befürchten muß, daß die Zwiebeln faulen.

7. Erde zu Orangenbäumen. Sie muß schwer seyn, damit sie fest darin einwurzeln können, und dennoch so porös, daß das Wasser, womit man sie begießt, leicht durchdringen kann. Ueberdies muß sie sehr kräftig seyn und sich beständig in einem geringen Grad von Gährung befinden. Folgendes ist die Art, wie man ihr alle zur Lösung dieser Aufgabe nöthigen Eigenschaften ertheilt. Man nimmt einen halben Theil natürlicher Dammerde, einen halben Theil wenig verweste Kuh-Düngererde, mischt dies und läßt es ein Jahr lang auf dem Haufen liegen, wobei man die Vorsicht gebraucht, es zwei oder drei Male umzukehren. Das folgende Jahr bringt man eine gleiche Menge Pferdemist hinzu, den man recht damit vermengt; so läßt man es ein Jahr über verwesen; hierauf, nämlich ein Jahr vorher, ehe man sich desselben bedient, vermischt man noch damit $\frac{1}{12}$ Schafbollen, $\frac{1}{20}$ Taubenmist und $\frac{1}{20}$ Kothstaub. Fände man die Zubereitung dieser Erde zu schwierig oder zu langwierig, so könnte man, obgleich mit geringem Vortheil, folgende anwenden: die Hälfte Dammerde, $\frac{1}{6}$ Pferdemist, eben so viel Schaf- und eben so viel Kuhmist, welchen man, wenn man in einem Weinland wohnt, durch Traubentrester ersetzen kann. Man mengt alles gut untereinander, und schafft es mehrmals um, bis man es gebraucht, was am Ende zweier Jahre geschieht. Diese beiden Zusammensetzungen sind nicht nur den Pomeranzenbäumen, sondern den meisten Bäumen und Sträuchern in Gewächshäusern dienlich.

8. Erde zu Ananas. Da diese, streng genommen, nur zur Ananaspflanzung taugt, so verweise ich den Leser

auf den Artikel des Küchengartens, der von dieser Pflanze handelt (s. den zweiten Band).

Wo möglich müssen diese Gemenge unter einem Schoppen oder einem andern vor dem Regen geschützten, jedoch den übrigen atmosphärischen Einflüssen ausgesetzten Orte gemacht werden. Man gebrauche die Vorsicht, die Erden durch die Hürde völlig durchzusieben, damit man die Steine, Wurzeln und andere fremden Körper herausbringt. Die Haufen dürfen nie ganz trocken seyn, mit Hülfe mäßiger Begießungen unterhält man eine schwache, aber anhaltende Feuchtigkeit, welche die Gährung begünstigt.

Zweiter Abschnitt.

Von den Düngern.

Ehe ich zu der Bearbeitung der Erden übergehe, will ich von der Art und Weise handeln, wie man ihnen ihre Nahrungsstoffe wiedergiebt, wenn sie dieselben verloren, oder wie man sie vermehrt, wenn sie deren nicht genug haben. Ich werde zuerst von allen Düngern im Besondern, sodann von ihrer Anwendung im Allgemeinen reden.

So wie es Erden aus den drei Reichen der Natur giebt, so giebt es auch mineralische, vegetabilische und thierische Dünger; eine vierte Classe aber liefert uns gemischte Dünger, d. h. solche, welche aus Stoffen bestehen, die zu mehreren Reichen gehören. Ich gebe hier das Verzeichniß davon.

Mineralische Dünger	Mergel	Kreidemergel
		Thonmergel
	Erden	Thon
		Sand
	Salze	Kalk
		Gyps
		Kochsalz

Vegetabilische Dünger	Verbrannte oder verkohlte Körper	Asche Torf Ruß
	In Gährung befindliche .	Pflanzen und Blätter Trester Ausgebeizte Lohe
Thierische Dünger	Excremente	Harn. Kothstaub Taubenmist
	Ueberbleibsel	Knochen Fleisch Harn, Haare, Federn — Wolle, Leder u. s. w. Fische
Gemischte Dünger	Gemische von Abgängen Thierischen und vegetabilischen	Mist
	Vegetabilischen und mineralischen	Schlamm
	Thierischen und mineralischen	Urat
	Thierischen, vegetabilischen und mineralischen . .	Gassenkoth

§. 1. Von den mineralischen Düngern.

Sie wirken auf zweierlei Art auf das Wachsthum: 1.) indem sie die Erde zertheilen oder sie fester machen; 2.) indem sie den Pflanzen nährende Salze liefern.

1. Der Mergel bietet sich zuerst dar; oben habe ich seine Bestandtheile angegeben und gezeigt, wie man ihn vortheilhaft dazu anwendet, andern Erden Dichtheit oder Porosität zu geben. Er taugt besonders zu den kalten,

leichten oder sandigen Böden, welche man zur Gährung bestimmt; überdies liefert er zur Ernährung der Pflanzen Kohlensäure und Kalk. Da er im Gartenbaue wenig angewendet wird, so werde ich mich nicht lange dabei aufhalten, und eben so werde ich es bei allen Düngern machen, die eigentlich mehr zu den Pflanzungen im Großen bestimmt sind.

2. Der Thon ist ein treffliches Mittel, um allzu leichten Erden Masse zu geben, man wendet ihn aber in den Gärten niemals rein an. Man pflegt ihn mit Düngererde zu vermischen und dann wird er eine wahre Dammerde.

3. Der Sand dient fast blos dazu, der Erde die ihr fehlende Leichtigkeit und Porosität zu geben. So oft man ihn durch eine sandige Heidenerde ersetzen kann, sind die Wirkungen, die man davon erwartet, nur um so ausgezeichneter.

4. Der Kalk liefert, wie der Mergel, Kohlensäure zur Ernährung der Pflanzen; er scheint jedoch mehr dadurch, daß er die vegetabilischen und thierischen Theile in der Erde zersetzt, als durch seine eigenen Bestandtheile zu wirken. Auf diese Weise macht er solche Stoffe im Wasser auflöslich und geschickt von den Gewächsen eingesogen zu werden, welche es nur nach mehrjähriger Gährung geworden wären. Auch ist er in feuchten und kalten Böden, wo die Gährung nicht sehr thätig ist, ganz an seiner Stelle.

5. Der Gyps bietet die nämliche Grundlage dar, wie der Kalk; er enthält außerdem eine gewisse Menge Schwefelsäure. Beim Anbaue im Großen wendet man ihn gebrannt oder roh als Pulver an, das man auf die Oberfläche des Bodens streuet. Er scheint vorzüglich für Pflanzen aus der Familie der Hülsenfrüchte zu taugen, besonders in kalten Böden.

6. Das Kochsalz, wenn man es in geringer Menge anwendet (sey es nun, daß man es auf das Erdreich streut, oder mit dem Wasser vermischt, womit man begießt), wirkt auf die Gewächse dadurch, daß es ihnen Salzsäure liefert,

und auf die Erde dadurch, daß es sie zur Gährung geneigt macht; denn diese Substanz hat die sonderbare Eigenschaft, die Zersetzung der Materien, die einen kleinen Theil davon enthalten, zu beschleunigen, und wenn sie damit gesättigt sind, dieselbe zu verhindern. Im Gartenbau wendet man das Kochsalz nicht leicht anders an, als vermischt mit dem Wasser, womit man die Gewächse begießt.

§. 2. Von den vegetabilischen Düngern.

7. Die Holzasche liefert mehrere der Ernährung der Pflanzen günstige Stoffe; die hauptsächlichsten sind das kohlensaure, schwefelsaure und salzsaure Kali, der kohlensaure, schwefelsaure und phosphorsaure Kalk, welche alle dem Wachsthum dienlich sind. Sie hat noch den Nutzen, daß sie die Erden zertheilt und folglich leichter macht. Wenn sie ausgelaugt ist, so hat sie einen Theil ihrer Nahrungsstoffe verloren; aber auch dann noch ist sie ein guter Dünger.

8. Der Torf ist eine schwarze oder braune, im Grund der Sümpfe durch die Zerstörung der wasserliebenden Pflanzen gebildete Düngererde, welche man in gewissen Ländern benutzt, um dem Volk ein wohlfeiles Brennmaterial zu verschaffen. Er enthält gewöhnlich eine große Menge Eisenoxydes, was ihn kalt und unfruchtbar macht. In schweren und warmen Bodenarten kann er, wenn man ihn mit Kalk verbindet, einen ziemlich guten Dünger abgeben; es ist aber besser ihn zu verbrennen, um nur seine Asche anzuwenden. Diese hat, wenigstens in ihren Wirkungen, ziemlich viel Aehnlichkeit mit der ausgelaugten Holzasche.

9. Der Ruß enthält eine große Menge Kohlenstoffes, einige flüchtige Salze von den Materien, woraus er entstanden, und Alkali. Er taugt ganz gut für feuchte Böden, wo es auf die Zerstörung der Moose ankommt; stärker aber wirkt er auf das Wachsthum in allen andern Böden, als den feuchten und thonigen.

10. Die Blätter, das Stroh und im Allgemeinen

alle angehäuften und gährenden Ueberbleibsel der Pflanzenwelt, bilden um so bessere Dünger, als sie den dreifachen Vortheil haben, daß sie zum Wachsthum im Wasser auflösliche Salze und Gasgrundlagen, wie z. B. Kohlensäure liefern; und daß sie die Erde hinlänglich zertheilen, um die atmosphärischen Einflüsse in ihr Inneres eindringen zu lassen. Es ist wahr, daß sie nicht so ungestüm als die andern wirken, ihre Wirkungen lassen sich aber dafür auch weit länger verspüren. Sie taugen sehr gut zum Gartenbau und bringen in Böden von jeder Art die besten Wirkungen hervor, besonders sind sie vortrefflich für diejenigen Pflanzen, welche der Fäulniß unterworfen sind.

11. Die Trester haben, je nach den Stoffen, woraus sie entstanden sind, verschiedene Eigenschaften. Sie wirken auf dieselbe Art, wie der vorige Dünger, auf das Wachsthum und liefern beinahe die nämlichen Stoffe; im Allgemeinen aber gähren sie stärker und schneller, was sie mehr für kalte Böden eignet. Die Trester von Materien, welche gegohren haben, ehe sie gepreßt wurden, wie die von Weintrauben, sind vortrefflich; aber die von den Materien, aus denen man Oel gezogen hat, sind noch besser, weil sie durch die Fäulniß eine größere Menge von Kohlenstoff und Wasserstoff liefern.

12. Die ausgebeizte Lohe würde in den Gärten hinderlich werden, wenn sich nicht ein Mittel fände, sie als Dünger anzuwenden. In den meisten Anstalten von der Art, wie die meinige, wartet man, bis sie ganz erdig geworden ist, um sie mit den übrigen Düngererden zu vermischen, und dann bildet sie nur einen vegetabilischen Humus, der nicht mehr gährt, und folglich in leichten Böden mehr schädlich als nützlich ist. Läßt man sie hingegen sich mit Kalk zersetzen, so verbindet sich damit der in ihr enthaltene und der Vegetation nachtheilige Gerbestoff und verschwindet; und wenn sie auch keinen vortrefflichen Dünger giebt, so hört sie doch wenigstens auf, schädlich zu seyn. In

England wendet man sie in der Grafschaft Warwick stark zum Feldbaue im Großen an.

§. 3. Von den thierischen Düngern.

13. Der Harn aller Thiere, hauptsächlich der Harn der Schafe, liefert vermöge der Salze, die er enthält, einen vortrefflichen Dünger. Dieser letztere macht den Boden, wenn er frisch darüber ausgegossen wird, für die Pflanzungen im Großen sehr fruchtbar; anders aber verhielte es sich, wenn man zarte Pflanzen damit begösse; er würde sie auf der Stelle verbrennen. Man müßte ihn daher, ehe man sich seiner bediente, gähren lassen, ihn noch mit Wasser und Düngererde vermischen und ihn blos beim Begießen anwenden. Uebrigens macht man gewöhnlich keinen Gebrauch davon.

14. Der Kothstaub oder die getrockneten und gepülverten menschlichen Excremente, ist vielleicht der wirksamste Dünger, den man kennt; man muß ihn aber nur in sehr kleiner Menge auf ein Mal anwenden, sonst verbrennt er die Wurzeln der Pflanzen. Er wirkt auf das Wachsthum dadurch, daß er den Gewächsen Salze und Kohlenstoff liefert, und die Gährung der Erde vermehrt; übrigens wirken alle thierische Dünger beinahe auf dieselbe Weise. Der Kothstaub taugt zu allen Erden, insbesondere jedoch mehr zu den thonigen und kalten.

15. Der Taubenmist oder Taubenkoth wird, wie der Kothstaub, nur in geringer Menge auf ein Mal angewendet, weil er mit der nämlichen großen Wirksamkeit auch dieselben Nachtheile verbindet. Der Mist des übrigen Hausgeflügels thut dieselbe Wirkung, wenn er in größeren Mengen angewendet wird. Diese Dünger sind vortrefflich bei kalten und feuchten Bodenarten.

16. Die Knochen geben bei der Zerlegung phosphorsauren Kalk, andere Salze und rein thierische Substanzen, so daß sie zum Wachsthum die Stoffe der thierischen und mineralischen Dünger vereinigt liefern; ihre Zersetzung ist

aber sehr langsam; wenn sich daher ihre Wirkung sehr lange (manchmal mehr als 30 Jahre) verspüren läßt, so ist sie dafür auch minder ausgezeichnet. Diese Art Dünger leistet bei den reinen und festen Thonböden vortreffliche Dienste, weil sie diesen den ihnen fehlenden Kalk liefert und sie zertheilt, so daß die Feuchtigkeit durchdringen kann. Im Gartenbaue macht man wenig Gebrauch davon.

17. Das Fleisch oder die Körper von Thieren liefern einen vortrefflichen Dünger wegen der großen Menge Kohlensäure, die sie während ihrer Zersetzung entbinden. Um den verpesteten Geruch, den sie ausdünsten, zu vermeiden, pflegt man sie wenigstens sechs Zoll tief einzuscharren.

18. Die Hörner, Haare, Federn, Lederabschnittsel, wollenen Lumpen ꝛc. sind vortreffliche Dünger, welche wie die zwei vorigen wirken, deren Wirkung jedoch kürzer dauert, aber stärker ist, als die der Knochen, weil ihre Zersetzung nicht so langsam von Statten geht. Die leichten, sandigen und magern Böden sind es insbesondere, denen sie eine große Fruchtbarkeit ertheilen.

19. Die Fische können an den Meeresküsten zu einem sehr guten Dünger benutzt werden, dies beweist der Gebrauch, den man in England an den Küsten von Cornwallis, in den Grafschaften Dorset, Cambridge, Lincoln und Norfolk davon macht. Man verscharrt sie eben so wie die Körper von andern Thieren.

Alle thierische Substanzen wirken dadurch auf das Wachsthum, daß sie alle beinahe die nämlichen Stoffe dazu liefern, und vorzüglich den Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoff, Phosphor und Schwefel. (M. s. Ernährung der Gewächse.)

§. 4. Von den gemischten Düngern.

20. Der Mist oder Dung, welcher durch Vermischung der Excremente der Thiere, des Strohes, wovon man ihre Streue macht, und der Pflanzen, womit man sie nährt, entsteht, wird beim Gartenbau am meisten angewendet, und mit

ihm will ich mich auch noch weiter beschäftigen. Man theilt ihn ein in hitzigen und kalten: den ersteren wendet man bei den kalten, den letzteren in den zu hitzigen Böden an. Ich will mich hier nicht mit der wichtigen Frage befassen, ob man sich desselben wie er aus dem Stalle kommt, bedienen soll, oder erst nachdem man ihn einige Zeit in Haufen hat gähren lassen; dies betrifft eigentlich mehr den Feldbau im Großen, denn in den Gärten, wo die immerwährend bearbeiteten Erden nie sehr kalt sind, kann der frische Mist nur nachtheilig seyn, besonders wenn man ihn mit den Wurzeln der Pflanzen in Berührung bringt, welche er verbrennt und unfehlbar tödtet. Man muß sich daher dieser Dünger nur dann bedienen, wenn sie zum vierten, dritten Theile oder zur Hälfte verwest sind.

Der Schafmist ist der hitzigste unter allen; er wird daher nur mit Vorsicht in kleinen Mengen und zur Hälfte verwest, angewendet. Er kann nur bei kalten und feuchten Böden taugen.

Der Mist vom Esel und Maulesel ist nach dem Schafmist der hitzigste. Er wird eben so bei kalten und feuchten Böden angewendet.

Der Pferdemist ist weniger als die vorigen, aber doch noch bedeutend hitzig. Man bedient sich seiner, ehe er sich zersetzt und so lange die Streue, die er enthält, noch Festigkeit hat, um dichten Bodenarten Lockerheit zu ertheilen und diejenigen, welche etwas kalt sind, zu erwärmen. In den Gärten ist er die Grundlage der meisten Pflanzungen, sey es, daß man ihn frisch zur Anlegung von Mistbeeten, halb verwest, um den Boden nahrhafter zu machen, oder als Düngererde dazu anwendet, zarte Pflanzen aus dem Samen zu ziehen. Was ihm einen sehr großen Werth giebt, ist das, daß er sich, je nachdem man ihn zum Gebrauche zubereitet, für kalte und warme, leichte oder schwere, substantielle oder magere Erden gleich eignet, so daß er alle andern Dünger ersetzen kann.

Der Kuhmist ist fetter, schmieriger und weit weniger

warm als der vorige, er ist daher vorzüglich gut für warme und leichte Erden, denen er Masse giebt.

Der Schweinmist ist ganz kalt, und kann folglich nur in sehr warmen Böden eine gute Wirkung hervorbringen. Zu bemerken ist, daß man ihn, wofern er nicht ganz aufgelöst ist, niemals anwenden darf, wo man Zwiebelgewächse baut; denn er ist für die meisten Blumenzwiebeln tödtlich.

21. Der Schlamm, den man aus dem Grund der Teiche, Pfützen, Gräben rc. zieht, ist ein Gemenge von Pflanzenresten und der Erde, worauf er ruht. Wendet man ihn sogleich an, so ist er kalt, und kann nur bei sehr warmen Böden taugen; läßt man ihn aber, den atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt, ein Jahr lang gähren, so reift oder zeitigt er, wie sich die Gärtner ausdrücken, und wird zur Fruchtbarmachung aller Bodenarten, besonders der leichten sehr geeignet. Er liefert zum Wachsthum erdige und alkalische Salze, je nach der Natur der Gewächse, deren zersetzte Reste er enthält, und der der Erden, die seine Grundlage bilden.

22. Das Urat (harnsaure Salz), ein seit etlichen Jahren sehr gepriesener Dünger, ist eine Mischung von Gyps und Harn, seine Bestandtheile sind folglich schwefelsaure Kalkerde mit Salzen, Alkalien und dem Harnstoffe, dem eigenthümlichen Stoffe des Harns vereinigt. Dieser Dünger gährt sehr schnell und hat keine langdauernde Wirkung, macht aber die kalten und thonigen Erden wenigstens in zwei oder drei Jahren fruchtbar. Er taugt auch für kieselerdige Böden; in Kalkboden aber kann er nur schaden, wenn seine erste Wirkung vorüber ist, weil er einen Ueberfluß an Kalk herbeiführt.

23. Der Gassenkoth ist eine Mischung von allen erwähnten Stoffen, und wirkt je nachdem einer derselben darin vorherrscht. Er liefert einen vortrefflichen Dünger, der aber erst, wenn er mindestens sechs Monate auf dem

Haufen gegohren hat, alle seine Eigenschaften erlangt; sogleich angewendet, ist er sehr hitzig.

§. 5. Zubereitung und Anwendung der Dünger, oder Düngung des Bodens.

Der Mergel wird in mehr oder minder dichten, in der Erde versenkten Schichten gefunden. Man erhält ihn durch Ausgraben, und läßt ihn sieben bis acht Monate in Haufen liegen, oder breitet ihn sogleich über das zu befruchtende Erdreich aus; alsdann muß er aber daselbst eine eben so lange Zeit der Luft ausgesetzt bleiben, ehe er durch die Feldbestellung unter den Boden kommt. Wie alle mineralischen Dünger ist er geneigt, sich zu versenken: man darf ihn daher nur so wenig als möglich eingraben. Die beste Jahreszeit zum Mergeln ist für feuchte und fette Böden der Sommer; bei den übrigen kann man es im Winter oder zu jeder andern Jahreszeit vornehmen. Die Menge Düngers, die jeder Boden braucht, gebe ich nicht an, weil diese von ihrer verschiedenen Natur abhängt, und hier nur die Erfahrung leiten kann.

Der Thon und Sand erfordern keine Vorbereitung; man braucht sie blos über das Erdreich auszubreiten, und mittelst mehrerer Umgrabungen, so gut wie möglich, damit zu vereinigen.

Der Kalk wird gebrannt und verwittert angewendet; um ihn in diesen letzteren Zustand zu versetzen, läßt man ihn längere oder kürzere Zeit in kleinen Haufen dem Einflusse der Luft und der Witterung ausgesetzt. Hernach breitet man ihn über die Oberfläche des Bodens aus, und bringt ihn unter die Erde, indem man den Boden umarbeitet.

Der Gyps wird mit der Hand über die Aussaat hingestreut, wenn die Pflanzen bereits eine gewisse Entwicklung erreicht haben; gewöhnlich überläßt man es dem Regen, ihn unter die Erde zu bringen, und sehr selten breitet

man ihn vor der Umgrabung aus; es ist daher räthlich, das Gypsen bei regnichtem Wetter vorzunehmen.

Das Salz wird wie der Gyps ausgebreitet und eben so wenig eingescharrt. Das durch die Verdünstung des Meerwassers gewonnene ist dem Stein- und dem Quellsalze vorzuziehen.

Die Asche wird eben so wie der Gyps ausgebreitet, und nur sehr leicht mit Erde bedeckt, besonders wenn sie nicht ausgelaugt worden ist.

Der Torf wird nie lauter angewendet; entweder brennt man ihn und bedient sich nur seiner Asche, oder man verbindet ihn mit dem Kalk. Im letzteren Fall verfährt man folgender Maßen: zuerst breitet man auf einem trockenen Boden eine drei oder vier Zoll dicke Lage Torfes aus, und streut eine wenigstens drei Linien dicke Schichte Kalkpulvers darüber; dann macht man eine zweite Lage Torfes und eine zweite Schichte Kalkes und so fort, bis der Haufen wenigstens vier Fuß Höhe hat. Man breitet über den Boden den so zubereiteten Dünger aus, und bringt ihn durch einmalige Umgrabung unter die Erde. Hätte man ihn auf den Boden selbst zu verwenden, wo man ihn gewonnen, so könnte man ihn durch die Abschälung und Verbrennung der Rasen in Asche verwandeln.

Die Gewächse oder Stücke von Gewächsen, die man als Dünger anwendet, müssen gehörig vorbereitet werden. Zu diesem Ende macht man an einem trockenen, vor den Sonnenstrahlen geschirmten Orte ein Loch, und häuft Blätter, Farrenkraut, das im Garten ausgejätete Unkraut, die Rasen, das in den Gängen Aufgeschaufelte und selbst die kleinen holzigen Zweige, die vom Beschneiden und Bescheeren der Bäume herkommen, darin auf. Die Zersetzung derselben kann man mittelst einiger Begießungen und noch mehr dadurch beschleunigen, daß man sie in Schichten bringt, und zwischen jede ein wenig gepülverten ungelöschten Kalk streut. Man muß sie ein wenig vorher anwenden, ehe sie sich in Düngererde verwandelt haben, sonst verlieren sie

großentheils ihre Wirkung. Bei dem Feldbau im Großen ist ein Verfahren üblich, die Rasen, Heiden und andere Pflanzen, und die Erde, worauf sie wachsen, zu verbrennen. Man nimmt sie in Gestalt von Fladen mit 1½ bis 2 Zoll Erde ab, wendet sie um, daß sie die Wurzeln gegen die Luft kehren; und läßt sie so einige Tage austrocknen. Man vereinigt sie hierauf zu kleinen Haufen, denen man die Form von Kuppeln oder Kegeln giebt, die mitten einen leeren Raum und oben ein sehr kleines Luftloch haben, setzt einige Scheiter trockenen Holzes in den inneren Raum, und zündet es an. Wenn die Kuppel so stark erhitzt ist, daß man vom Brennen der Wurzeln versichert seyn kann, so verstopft man das Luftloch und läßt das Feuer gehen, bis es von selbst erlischt, was nicht leicht vor Verfluß von zwei oder drei Tagen geschieht. Man breitet die verbrannte Erde und die Asche über den Boden aus, und schafft sie durch ein leichtes Umgraben hinunter.

Die Trester werden ohne eine andere Vorbereitung, als die, angewendet, daß man sie zerbricht und in sehr kleine Stücke, wo möglich in Staub verwandelt. Diejenigen, welche den Rückstand der gegohrenen Stoffe bilden, thun sehr gute Wirkung, wenn sie durch eine Umgrabung leicht unter die Erde geschafft werden. Nach dem in England gemachten Versuche scheint es, daß die von öligen Stoffen herrührenden mehr Wirkung thun, wenn man sie, gepülvert, zugleich mit den Samen auf den Boden säet.

Die ausgebeizte Lohe ist, allein angewendet, für die Pflanzen tödtlich. Wenn man sie von den Mistbeeten hinwegnimmt, legt man sie in Schichten mit Pulver von ungelöschtem Kalk in ein Loch, und läßt sie darin, bis sie fast ganz zersetzt ist. Sodann breitet man sie über den Boden aus, schafft sie durch eine Umgrabung unter die Erde, oder vermischt sie, zur Aufnahme des Samens, mit Düngererde von Mist.

Des Harnes bedient man sich beinahe nur zu dem Zwecke, den ich in dem Artikel darüber angegeben, und zur Zusammensetzung des Urats.

Der Kothstaub kann nicht allein gebraucht werden, ausser dazu, daß man ihn über eine Saat zur Beschleunigung ihres Wachsthums ausstreute, wozu er aber nur in sehr geringer Menge und bei feuchtem und regnichtem Wetter genommen werden darf. Am gewöhnlichsten wird er nur zur Mischung der Komposte angewendet. Beim Taubenkoth und andern unvermischten Excrementen findet das Nämliche Statt.

Die Knochen werden in derselben Gestalt, wie man sie sich verschafft hat, auf das Erdreich hingeworfen und mittelst Umgrabungen hineingeschafft. Könnte man sie zerstoßen, so wäre ihre Wirkung nur um so besser. Diejenigen, welche durch die Calcination Rußschwarz geliefert haben, sind ihrer befruchtenden Bestandtheile großentheils beraubt, und wirken auf das Wachsthum nicht anders, als Kalk und andere erdige Salze.

Was das Fleisch und andere Ueberbleibsel von Thieren betrifft, so wendet man sie so an, wie man sie bekömmt und scharrt sie sogleich tief genug ein, damit die schädlichen Ausdünstungen derselben sich nicht mit der atmosphärischen Luft vermischen und einen unangenehmen und vielleicht für die Menschen und die Hausthiere nachtheiligen Geruch verbreiten. Manchmal bringt man Knochen, Horn, altes Leder und andere Ueberreste auf Haufen, in Schichten, die mit einer Lage Erde abwechseln, und läßt sie so ein halbes Jahr gähren.

Die Miste erfordern besonders eine gute Zubereitung und gelegene Anwendung, um alle die trefflichen Wirkungen, die man von ihnen erwartet, hervorzubringen. So wie man sie aus dem Stalle schafft, muß man jede Art an ihren besondern Ort bringen, wenn man aus den eigenthümlichen Eigenschaften eines jeden Nutzen ziehen will.

Hätte man nicht Gelegenheit, sich alle Arten von Mist leicht zu verschaffen, um jede in die Bodenart zu bringen, deren Natur sie am angemessensten ist, so könnte man mit denen, die man hat, die übrigen ersetzen, indem man sie

anwendete, während sie einen gewissen Grad Wärme haben. Der Schafmist z. B. verliert, wenn er einige Tage gegohren hat, einen großen Theil seiner Wärme, und wird dem Pferdemist ähnlich; der Schweinmist hingegen erhält durch die Gährung Wärme und kann, wenn er fünf oder sechs Monate in Haufen gelegen hat, den verwesten Pferdemist ersetzen.

Die Hauptsache aber ist, daß man die Misthaufen dergestalt errichtet, daß sie so wenig als möglich von ihrem Stoffe verlieren. Eine Grube in trockenem Erdreiche mit ausgemauerten Seiten und gepflastertem Boden kann zu diesem Zwecke dienen. Man legt auf das Pflaster eine sechs Zoll dicke Schichte Erde, und häuft darauf den Mist auf, so wie er aus dem Stalle kommt. Wenn er für die Pflanzung, wozu man ihn anwenden will, gehörig vollendet (verwest) ist, so nimmt man ihn hinweg, und die mit allen flüssigen Nahrungsstoffen, die er absetzte, gesättigte Erdschichte giebt einen eben so fruchtbar machenden Dünger, als der Mist, ja sie ist sogar noch tauglicher für eine Rabatte, die man reinlich halten will.

Es gäbe noch ein anderes Mittel, aus dem Harn und andern vom Mist ablaufenden Flüssigkeiten noch mehr Vortheil zu ziehen, besonders im Winter, einer Jahreszeit, während welcher sie dem Regen ausgesetzt sind, der sie verdünnt; dies Mittel bestände darin, daß man dem Pflaster der Grube einen Abhang gäbe, der sich in eine kleinere gut verkittete Grube endigte, wo die von allen Seiten zusammenkommenden Flüssigkeiten nicht ablaufen könnten. So oft diese Grube voll wäre, würde man sie ausleeren, um mit ihrem Wasser Gyps zu begießen und eine Art Urat daraus zu bilden, welches kräftiger wäre, als das mit reinem Harne bereitete.

Wie dem sey, so muß man sich hüten, die Misthaufen unter eine Traufe oder an einen Ort, wo sich das Wasser ansammeln kann, zu setzen. Bestimmte man den Mist zur Bereitung von Mistbeeten, so wäre es gut, ihn bis zum

Zeitpunkt seiner Anwendung vor dem Regen zu schützen. Müßte man ihn lange aufbewahren, ehe man sich seiner bediente und befürchtete man, er möchte zu schnell gähren, so könnte man dies dadurch verhindern, daß man ihn in Schichten setzte, zwischen die man eine gewisse Menge Erde legte.

Der Mist wird entweder auf die Erde gebracht, damit sie nicht von dem Regen festgeschlagen werde, oder mit ihr vermischt, und dann bedient man sich der hitzigsten und am wenigsten verwesten Miste zu den schweren und kalten Böden und vice versa. Man verwandelt sie auch in Düngererden, die man rein, oder vermischt zur Bildung von Composten anwendet. Die zum vierten oder dritten Theile verwesten (vollendeten) Miste könnten bei leichten und sogar bei warmen Bodenarten nützlich seyn, wenn man die Vorsicht gebrauchte, sie mittelst des Spatens zu zerbröckeln.

Der Schlamm, wenn man ihn sogleich anwenden wollte, würde dadurch seine Kälte verlieren, daß man ihn mit einer gewissen Menge ungelöschten Kalkes, oder Gypsmehles vermischte, wodurch auch seine befruchtenden Eigenschaften mehr Energie erhielten.

Das Urat hat, wie aus dem davon handelnden Artikel zu ersehen ist, den Fehler, daß es sich nur für thonige und kalte Böden vollkommen eignet. Wenn man diesen Dünger mit einem Drittel oder der Hälfte Thonmergels verbindet, so thut er in den leichten und kalkigen Böden eine sehr gute und eine vortreffliche Wirkung in denjenigen, deren größter Theil die Kieselerde ausmacht. Uebrigens streut man ihn auf den Boden und schafft ihn sogleich, aber nicht sehr tief, in die Erde.

Der Gassenkoth endlich, das Hauskehricht und andere Unreinigkeiten aller Art bringt man in Löcher in der Erde, woraus man sie erst dann zum Gebrauch herausnimmt, wenn sie fast ganz zersetzt sind. Man schafft sie, sobald als man sie auf den Boden gebracht hat, sogleich hinein,

denn sonst trocknet die Luft sie aus, und benimmt ihnen einen großen Theil ihres Gases, und fast alle ihre Kräfte.

Wenn man wegen Mangel an Raum und aus andern Gründen nicht jede Art Dünger von der andern schiede, und Composte daraus machen wollte, so müßte man sie immer in drei Theile theilen. Die thierischen Dünger und die Unreinigkeiten würden in eine Grube geworfen, so wie man sie sich verschafft hätte; und um stinkende Ausdünstungen zu verhüten, müßte man, so oft die Schichte eine gewisse Dicke hätte, zwei oder drei Finger hoch Pulver von ungelöschtem Kalke darüber hinstreuen und mit einer etliche Zoll dicken Lage Erde bedecken. So zubereitet würde dieser Dünger in allen Arten von Erdreich, besonders aber in den kalten Böden eine sehr gute Wirkung hervorbringen.

In einer zweiten Grube würde man die reinen Excremente, den Taubenmist, das Hauskehricht und die Trester sammeln. Man mischt keinen Kalk hinzu, sondern bedeckt sie aus demselben Grunde, wie den vorigen, mit Erde. Diese Mischung bildet, wenn sie zur Hälfte oder zu drei Viertel verwest ist, einen hitzigen und sehr fruchtbar machenden Dünger, der sich für alle lockeren Erden und die zartesten Pflanzen eignet.

In einer dritten Grube muß man die Miste aufhäufen und sie, wie ich angegeben habe, bearbeiten.

Ich habe in diesem Hauptstücke von den Composten und Düngern gehandelt, weil man, da sie nicht leicht sogleich angewendet werden können, sehr wohl daran thut, ihre Zubereitung anzufangen, so bald man über den Platz, wo man den Garten anlegen will, mit sich im Reinen ist.

Dritter Abschnitt.

Vorarbeiten.

Ich setze voraus, daß man sich einen Platz ausgewählt hat, und nur noch übrig ist, den Garten einzuschließen,

ihn anzulegen, und die Erde zur Aufnahme der Pflanzungen zuzubereiten. Diese drei Dinge werden uns noch in diesem Kapitel beschäftigen.

§. 1. Von den Einfassungen der Gärten.

Man hat mehrere Methoden, die Gärten einzuschliessen, und alle haben ihre Vortheile, wie ihre Nachtheile. Die erste ist, sie mit Mauern; die zweite, sie mit Hecken; die dritte, sie mit grünen Wänden zu umgeben.

Die Mauern bilden gewiß die beste Einfassung, um einen Bezirk gegen Menschen und Thiere zu schützen, vornehmlich, wenn man ihre Kappe mit Stücken von Glasflaschen rauh gemacht hat; sie haben auch den Vortheil, daß sie den Spalieren, die man daran zieht, zum Schutz dienen; sie versperren aber auch die Aussicht gänzlich, und ist der Garten nicht sehr groß, so ist man darin wie gefangen.

Die angemessenste Höhe, die man ihnen geben kann, ist die von 10 Fuß; wären sie höher, so wäre es für die Spaliere nur um so besser, aber sie würden die Aussicht mehr versperren und eine Vermehrung des Aufwandes veranlassen, der durch den Ertrag der noch weiter daran anzubringenden Zweige von Weinreben oder Obstbäumen schwerlich ersetzt werden könnte. Legte man den Spalieren eine große Wichtigkeit bei, so müßte man dem Garten eine solche Lage gegen die Weltgegenden geben, daß man sie an alle Mauern setzen könnte. Zu diesem Ende müßte, vorausgesetzt, daß er viereckig wäre, einer seiner Winkel gegen Mittag und der andere ihm entsprechende gegen Norden sehen, so daß eine gerade von Norden nach Süden gehende Linie ihn in zwei gleiche Theile theilte, deren jeder ein dem andern ähnliches Dreieck bildete. Durch dieses Mittel bekäme man weder die nördliche, noch die südliche Lage, sondern die nordöstliche, nordwestliche, südöstliche und südwestliche, alle vier günstig für den genannten Zweck.

Die Mauer muß dauerhaft gebaut, und, um die Ein-

nistung der Ratzen und Insekten zu verhindern, wohl beworfen und endlich mit einer Kappe bedeckt werden, welche fünf bis acht Zoll vorragt, je nachdem die Spaliere an die Mauer selbst oder an ein Gitterwerk angeheftet werden sollen. Diese Kappe dient sie zu schirmen und zu verhindern, daß die Mauer von der Feuchtigkeit nicht beschädigt werde.

Eine wichtige von unsern Theoretikern aufgeworfene Frage ist es, ob die Mauer zur Beförderung des Wachsthums eine weiße oder schwarze Farbe haben solle. Das Weiße, sagen die Einen, wirft die Wärme zurück, und saugt sie nicht ein; woraus folgt, daß eine weiße Mauer, sobald die Sonnenstrahlen sie verlassen haben, kalt ist, und keinen Wärmestoff mehr zurücksendet. Sie setzen hinzu: das Schwarze saugt die Wärme den Tag über ein, und wirft sie die Nacht über zurück; man muß also die Mauern schwarz bemalen.

Dieser Schluß kam mir sehr sonderbar vor; ich wollte mich aber nach meiner Gewohnheit durch die Erfahrung belehren, ehe ich mich für etwas entschiede. Dem zufolge brachte ich ein Thermometer an eine weiße Mauer in eine, durch eine leichte Gypslage verschlossene, Nische; eben so setzte ich ein zweites an eine schwarz beworfene Mauer; und ob ich den Versuch gleich mehrere Male wiederholte, so gaben doch beide Werkzeuge stets fast dieselbe Temperatur an.

Hieraus folgerte ich, daß die Mauern meiner Anlage nicht schwarz bemalt werden, sondern so, wie sie sind, bleiben müssen. In der That ist es wohl erwiesen, daß das Weiß kein oder nur wenig Licht einsaugt, aber damit nicht auch, daß es keine Wärme einsauge. Verhielte es sich aber auch so, wie sie sagen, so würde ich dennoch, da die seit meiner Kindheit unablässig von mir gemachten Beobachtungen mich überzeugt haben, daß der Umlauf des Saftes in den Gewächsen (wie ich in dem Artikel über Pflanzenphysiologie beweisen werde) nur von dem täglichen Uebergang der Wärme in die Kälte herkomme, diese Mauern

weiß lassen, um diesen natürlichen Uebergang zu bekommen, den wir nur künstlich in unsern Gewächshäusern erhalten; denn es giebt keinen Gärtner, der, vielleicht ohne daß er die Ursachen davon angeben kann, nicht sehr wohl weiß, daß, wenn man ein Gewächshaus Tag und Nacht in demselben Grad erhitzt, die Gewächse anfänglich trauern, sich erschöpfen und zuletzt verderben.

Die Hecken bilden, wenn sie gut gepflanzt sind und gut unterhalten werden, sehr gute Einfassungen der Gärten; sie erfordern aber, um ihre Entblösung, besonders an den unteren Theilen, zu verhindern, eine unausgesetzte Sorgfalt. Die tauglichsten Sträucher, sie undurchdringlich zu machen, sind: die Stechpalme in einem Granitboden und in einer gebirgigen Gegend, wo sie fortkommen kann; der Schlehendorn, und der Weißdorn. Der letztere hat den Vortheil, daß er sich sehr stark belaubt, und fast in allen Boden fortkommt; er verdient daher den Vorzug. Man macht daraus einfache oder doppelte, d. h. in einer oder zwei Reihen gepflanzte, Hecken. In den zwei oder drei ersten Jahren gräbt man ihnen jährlich zwei Mal tüchtig um, düngt sie ein Mal, wenn das Erdreich mittelmäßig ist, und schneidet sie sehr niedrig, damit sie viele Zweige treiben. Man kann sie hierauf der Natur überlassen, jedoch mit der Vorsorge, daß man sie regelmäßig beschneidet und die abgestorbenen Stämme ersetzt.

Die Hecke eignet sich für die Lustgärten weit mehr als die Mauer, weil sie die Aussicht nicht beschränkt und viel malerischer ist.

Die grüne Wand (Pallissade) kann die Hecke nur dann ersetzen, wenn der Garten in ein Gehäge eingeschlossen ist; sie ist in diesem Fall zu nichts nütze, als zur Bezeichnung der Gränzen der großen und kleinen Cultur. Sie wird, wie die Hecke, in einer oder zwei Reihen gepflanzt, und eben so hoch gemacht, erfordert aber eine weit sorgfältigere Unterhaltung, weil ihre ganze Schönheit von der Regelmäßigkeit und Nettigkeit ihrer Bescheerung abhängt.

§. 2. Von der Art, einen Garten anzulegen.

Wenn der Garten einmal eingeschlossen ist, so muß man ihn anlegen. Ich gebe hier für die Gattung der Composition keine anderen Vorschriften, als die bereits angeführten; blos das will ich empfehlen, daß man nichts auf dem Boden ausführe, bevor man den Riß davon vollständig zu Papier gebracht hat; denn dies ist das einzige Mittel, eine unnütze Arbeit zu vermeiden, die man vielleicht wieder von vorne anfangen müßte. Man macht zuerst eine allgemeine Skizze oder vielmehr die topographische Charte des Bodens, ohne darin das geringste Nebending, einen Baum, ein Gebüsch, ein Felsenstück 2c. zu vergessen; dieser Plan muß geometrisch seyn, und die Entfernungen müssen in demselben streng beobachtet werden. Hat man ihn nicht selbst aufgenommen, so muß man sich dadurch mit ihm vertraut machen, daß man sich übt, auf dem Boden alle Einzelnheiten, die er angiebt, auf den ersten Blick wieder zu erkennen, und das Ganze davon leicht aufzufassen. Alsdann erst fängt man an, mit Pinsel und Farben die vom Geschmack und der Lokalität eingegebenen Ideen zu Papier zu bringen. Hat man ein wenig Fertigkeit im Zeichnen, so thut man sehr wohl, die Ziergebäude und überhaupt alle Bauwerke im Aufriß darzustellen; dies wird das wahre Mittel seyn, sich von den allgemeinen Wirkungen so gut als möglich auf dem Papiere zu unterrichten.

Ehe man die Gattung eines Bauwerkes bestimmt, wird es gut seyn, sich eine richtige Idee von der Wirkung zu bilden, die es auf dem Platze hervorbringt. Zu Erreichung dieses Zweckes kann man folgendes sinnreiche Mittel anwenden, das Hr. v. Viart, der Verfasser des modernen Gärtners, erfunden hat. Gerade an dem Ort, wo das Bauwerk hinkommen soll, pflanzt man zwei Absteckpfähle auf, die von einander eben so weit entfernt sind, als das Bauwerk breit werden soll. Man zeichnet dieses auf ein Blatt Pappendeckel, bemalt es mit den gehörigen

Farben und schneidet es hierauf mit Sorgfalt und Genauigkeit aus. Ist dies geschehen, so heftet man es an die Spitze eines Absteckpfahls, den man vor und in einiger Entfernung von den zwei ersteren aufpflanzt. Alsdann entfernt man sich rückwärts bis die Grundlinie der beiden Seiten der Zeichnung die zwei Pfähle zu berühren scheint; giebt man sich nun ein wenig der Täuschung hin, so erhält man eine Wirkung, die derjenigen gleicht, welche das Bauwerk, wenn es aufgebaut ist, hervorbringt. Ist man einmal von seiner Wirkung versichert, so wird es nicht mehr so nöthig seyn, es in dem Plan im Aufriß zu zeichnen.

Ich stelle keine Grundsätze über die Kunst auf, die Charte des Gartens aufzunehmen, weil Alles, was ich sagen könnte, für Leute, welche nicht zeichnen können, unzureichend und für die übrigen unnütz seyn würde. Nur das will ich bemerken, daß man die Bauwerke karminroth tuscht, das angebaute Land gelb und rußschwarz, einen Streifen mit diesem und einen mit jenem, zur Nachahmung der Furchen; die Wiesen blasengrün (beergrün); die Bäume auf der Schattenseite dunkelgrün, auf der Lichtseite gelbgrün; das ungebaute Land rußschwarz, und das Wasser kupfer- oder wassergrün. Die Gänge und Wege bleiben weiß. Wenn ein Plan vollendet und beschlossen ist, so trägt man ihn mittelst eines Zirkels, eines verjüngten Maßstabes und einer Meßstange oder Meßkette auf den Boden über, und bezeichnet alle seine Krümmungen mit Absteckpfählen, die man von Entfernung zu Entfernung aufpflanzt und mit kleinen einander sehr nahen Pflöcken.

Vierter Abschnitt.

Von den Werkzeugen.

Ehe ich von der Art und Weise handle, wie man das Erdreich zur Aufnahme der Pflanzungen zubereitet, muß ich von einigen Werkzeugen reden, die man sich zuerst zur

Urbarmachung, zum Umgraben und Behacken anschaffen muß; hernach will ich, um nicht wieder auf diesen Gegenstand zurück zu kommen, alles das hinzufügen, was zum Anbau des Gartens nöthig ist.

§. 1. Werkzeuge, die zum Umgraben und Stürzen dienen.

1. Der Hebel. Dies ist eine mehr oder minder starke und lange Eisenstange von cylindrischer Form und an einem ihrer Enden, das meiselförmig zugespitzt ist, gestählt. Er dient, Felsen von ihrem Lager loszumachen, Steine aufzuheben rc.

2. Die Spitzhacke. Sie ist ein Werkzeug, das zwischen dem Hebel und der Haue die Mitte hält und besteht in einer viereckigen Eisenstange, die an einem ihrer Enden in eine Spitze ausläuft und wie die Platte einer Haue bogenförmig gekrümmt, am andern Ende eben so bestielt ist. Man bedient sich ihrer, um Steine, die sich in die Erde gesenkt haben, herauszuschaffen, steinige Böden aufzugraben, und statt des Hebels.

3. Das forsyth'sche Beilchen. Dies ist eine Haue mit starker und schmaler Platte, welche zum Urbarmachen dient, und auf der der Platte entgegengesetzten Seite ein kleines Beil hat, das zum Abhauen der Baumwurzeln, die im Boden hinderlich sind, sehr bequem ist.

4. Die Spitzhaue (Pickel). Dies ist eine Haue, deren sehr lange, starke und schmale Platte mit dem Stiele, der nur achtzehn Zoll lang ist, einen sehr kleinen Winkel bildet. Dieses sehr beschwerliche Werkzeug wird besonders in steinigen und schweren Böden angewendet.

5. Die Spitzhaue mit zwei Schneiden. Dies ist eine Art Haue mit zwei Platten, deren eine oval ist und spitzig zuläuft, die andere wie an einer gewöhnlichen Haue, aber ein wenig schmäler. Die erstere dient bei steinigen Erden, die letztere bei schweren und festen Böden.

6. Die Haue mit viereckiger Platte ist das

in allen Gärten am allgemeinsten angewendete Werkzeug. Ihre Platte muß mit dem Stiele einen Winkel von 45 Graden bilden.

7. Die dreieckige Haue unterscheidet sich von der vorigen nur dadurch, daß ihre dreieckige Platte spitzig zuläuft. Sie eignet sich für feste Böden.

8. Die gabelförmige Haue hat eine von zwei langen, flachen, ungefähr einen Zoll breiten Zähnen gebildete Platte. Man gebraucht sie bei steinigen Böden und zum Behacken der Bäume, deren Wurzeln man zu zerhauen fürchtet.

9. Eine andere Art Haue unterscheidet sich von der Spitzhaue darin, daß seine gewöhnlich fünfzehn Zoll lange und vier Zoll breite Platte mit dem langen Stiele beinahe einen rechten Winkel bildet. Man bedient sich derselben bei leichten und tiefen Böden.

10. Die kleine Gartenhaue ist eine kleine Haue, deren etwas weniger gekrümmte Platte bei vier bis fünf Zoll Breite nicht leicht über sechs bis sieben Zoll in der Länge hält.

11. Die Jäthaue ist eine sehr kleine Gartenhaue, deren doppelte Platte auf der einen Seite eine Schneide, auf der andern zwei lange Zähne hat. Sie dient die Erde zwischen sehr engstehenden Pflanzen aufzuhacken, wozu man sich der vorigen nicht bedienen könnte.

12. Der Spaten, ein jedermann bekanntes Werkzeug, hat je nach dem Gebrauche der verschiedenen Länder verschiedene Formen. Bei gewöhnlichen Böden ist seine Platte ganz von Eisen; bei sehr leichten und sandigen, wie z. B. in der Bresse, darf er von Holz und nur an der Schneide und den Seiten von Eisen seyn. Er ist unter allen Werkzeugen das beste, um die Erde durch tiefes Umgraben aufzulockern.

13. Der Spaten mit Zähnen verhält sich zu dem gemeinen Spaten wie die gabelförmige Haue zu der mit

viereckiger Platte. Man bedient sich desselben ebenfalls zum Behacken der Bäume und zum Herausschaffen der Ernten, welche in Wurzeln und Zwiebeln bestehen, die man zu zerhauen fürchtet.

Es giebt noch viele Werkzeuge, die man in diesem Abschnitte aufführen könnte; jedes Land besitzt deren solche, welche die Noth und Erfahrung der Natur des Bodens gemäß eingerichtet haben, und die ich vorzuziehen rathe, wenn man keine wesentlichen Fehler daran erkennt; der Arbeiter, an ihren Gebrauch von Kindheit an gewöhnt, wird besser und netter damit arbeiten. Alle müssen mit Stahl geschärft seyn. Ich habe kein Verhältniß angegeben, weil ihr Gewicht und ihre Größe sich nach der Stärke desjenigen richten müssen, der sie gebraucht, und diese Stärke kann nach dem Alter und Geschlecht um die Hälfte verschieden seyn.

§. 2. Werkzeuge, die zur Erhaltung der Reinlichkeit des Gartens dienen.

14. Der Rechen muß, je nach dem Gebrauche, den man davon macht, mit hölzernen oder eisernen, mehr oder minder langen, mehr oder minder von einander entfernten Zähnen versehen seyn. Man muß daher Rechen von verschiedener Größe haben. Die mit langen hölzernen Zähnen dienen dazu, die Stängel der Pflanzen, die man, um den Samen davon zu sammeln, auf der Erde getrocknet hatte, in Büscheln zu vereinigen; die mit langen eisernen Zähnen sind sehr bequem, das Unkraut, das man mit der Scharre ausgejätet hat, in Haufen zu bringen; und die mit kurzen eisernen Zähnen gebraucht man, die Oberfläche eines neu umgegrabenen Beetes zu ebenen, oder die Körner einer Aussaat leicht zu bedecken.

15. Die Pferdscharre. Sie ist nach denselben Grundsätzen der Mechanik gebaut, wie der Räderpflug. Statt einer langen und spitzigen Schar hat sie nur eine eiserne Platte, die sieben oder acht Zoll hoch, und drei oder vier Fuß breit ist, je nach der Entfernung der Räder, die

sich nach der Breite der Gänge richtet. Man spannt ein Pferd daran, das ein Kind am Zaume führt, während ein Mann mittelst einer Sterze bewirkt, daß die Platte in die Oberfläche des Bodens mehr oder minder einschneidet, um sie völlig abzuscharren und alle Kräuter, die man aus einem Gange wegschaffen will, etwas unterhalb des Halses abzuschneiden. Diese Maschine ist nur in sehr großen Gärten von wahrem Nutzen.

16. Die Schubkarrenscharre besteht aus einem Rade von fünfzehn bis achtzehn Zoll im Durchmesser, das an die Spitze eines hölzernen Rahmens gesetzt ist, der dem platten Zimmerwerk eines Schubkarrens gleicht. An dem entgegengesetzten Ende und unterhalb des Rahmens befindet sich eine zwanzig Zoll breite und fünf bis sechs Zoll hohe eiserne Platte, welche mittelst eiserner Arme dergestalt eingefügt ist, daß sie ihre Schneide der Oberfläche des Bodens schräg zukehrt. Gegen das hintere Drittel des Rahmens sind zwei wie das Wendeholz eines Pfluges geneigte Arme, die in eiserne Griffe auslaufen, eingefügt. Um sich dieses Werkzeuges zu bedienen, faßt man die zwei Griffe und schiebt es vor sich her, indem man mit der Platte mehr oder weniger gegen die Erde drückt.

17. Die Hauenscharre. Sie besteht aus einer zwei bis drei Zoll hohen und zehn bis zwölf Zoll breiten Platte, in welche das Ende eines Stieles dergestalt eingepaßt ist, daß sie mit ihm denselben Winkel bildet, wie die Haue. Wenn man sich ihrer bedient, schürft man die Gänge, indem man rückwärts geht.

18. Die Spatenscharre. Die wie die vorige gemachte Platte läuft beinahe in gleicher Linie mit dem Stiele, so daß man sie vor sich herschieben muß, wenn man sich ihrer bedienen will. Dies ist die unbequemste unter allen, und dennoch im südlichen Frankreich die gebräuchlichste.

19. Der Ausjäter (Taf. 2. Fig. 4.) ist eine Art sehr großer hölzerner Zange, deren beide Backen flach und drei bis vier Zoll breit sind. Man faßt damit den Hals einer

Pflanze, deren sehr lange und senkrecht in die Erde gehende Wurzel nicht mit der Hand herausgerissen werden kann, z. B. einer Distel, Klette u. s. w., stützt den Stiel auf einen Klotz oder Stein, und reißt, indem man ihn wie einen Hebel gegen die Erde neigt, eine mehrere Fuß lange Wurzel leicht und ohne sie abzubrechen aus. Bricht sie ab, so geschieht dies immer in solcher Tiefe, daß der in der Erde zurückbleibende Theil nicht mehr ausschlagen kann. Begreiflich kann man sich dieses Werkzeuges nur dann vortheilhaft bedienen, wenn die Erde hinreichend mit Wasser getränkt ist.

20. Der Ausreißer oder Ziegenfuß ist ein Werkzeug, das zu demselben Gebrauche dient, wie das vorige, womit aber die holzigen Wurzeln der Sträucher und Stauden ausgerissen werden, die man ohne diese Maschine nur durch tiefes Umgraben herausbringen könnte. Ihre Einrichtung ist so einfach, daß ich sie nur durch eine Abbildung (Taf. 2. Fig. 5.) zu erläutern brauche. *a* ist die von dem Seile *b* mittelst einer Schleife gefaßte Wurzel; indem sich dieses Seil um die Walze *c* wickelt, die man mittelst der Hebel *dd* umdreht, verkürzt es sich und reißt die Wurzel aus der Erde mit sich fort. Der Ziegenfuß wird im südlichen Frankreich zum Ausreißen der Weinstöcke, Oelbäume und Büsche viel gebraucht. Er hat den Vortheil, daß man damit schnell seinen Zweck erreicht.

21. Die Walze ist ein sehr dicker Cylinder von Gußeisen, der an jedem Ende mit einem abgerundeten Oehrchen versehen ist, das sich als eine Achse in einem eisernen Ringe dreht. Die zwei Ringe sind dergestalt an ein Pferdgeschirr befestigt, daß wenn ein daran gespanntes Pferd zieht, der Cylinder über den Boden geht, ihn ebnet und fester macht.

§. 3. Werkzeuge, die zum Fortschaffen und zum Laden dienen.

22. Die hölzerne Schaufel ist dazu nöthig, die Unreinigkeiten zu sammeln, um sie auf den Karren oder

Schubkarren, der sie fortschaffen soll, zu werfen. Die Schaufel hat einen etwas größern Maßstab, als ein gewöhnlicher Spaten, besonders ist sie breiter; der Stiel ist gewöhnlich drei Fuß lang.

23. Die Schüppe, welche allgemein in der Umgegend von Lyon angewendet wird, ist nichts anderes, als eine dünne Hauenplatte, die fast eben so lang als breit, aber wie ein Spaten mit dem Stiel verbunden ist. Der Stiel muß 4½ Fuß lang, leicht gebogen und von leichtem Holze seyn, wie das der Weide; die Platte läuft mit dem Stiel nicht ganz in gleicher Richtung, sondern bildet mit ihm einen äußerst großen Winkel. Dieses Werkzeug ist sehr bequem, die Lachen und Gräben zu säubern, die Erde, den Koth wegzunehmen, um sie auf einen Karren zu laden.

24. Die Gabel mit sehr langem Stiele, welcher wie der der Schüppe eingefügt und ein wenig gekrümmt ist, dient zum Mistladen.

25. Der Dreizack ist eine Gabel mit drei Zähnen und mit einem Stiele, der so kurz oder nicht viel länger ist, als der eines Spatens. Er dient zum Umstechen des Mistes, um seine Gährung zu verlangsamen, und zum Herausschaffen desselben aus dem Stalle rc.

26. Die kurzen und die langen Körbe sind sehr bequem zur Wegschaffung der Steine, die man mit der Hand wegnimmt, zum Forttragen der Pflanzen an den Ort, wo man sie wieder setzen will, u. s. w.

27. Die Butte ist zum Fortschaffen der Erde, der Düngererden, des Mistes, überall, wo man mit dem Karren oder Schubkarren nicht zukommen kann, unentbehrlich.

28. Der Schubkarren. Sein Gebrauch ist jedermann bekannt.

29. Der Schuttkarren. Er muß leicht seyn, um das Pferd weniger zu ermüden, und niedere Räder haben, damit man ihn leicht beladen kann; eben so verhält es sich mit dem Karren.

30. Der Orangeriewagen. Dieser dient zur Fort-

schaffung der Kästen mit Pomeranzenbäumen und andern Pflanzen, wenn sie zu schwer sind, als daß man sie mit den Armen tragen könnte. Man verfertigt mehrere Arten davon; ich will aber blos den einfachsten angeben (s. Taf. 2. Fig. 1.). *a*, *a*, *a*, *a* ist ein aus zwei starken Stücken Holzes und einer gleich starken Querleiste *b* zusammengesetzter Rahmen. Er wird an seinem hintern Theile von zwei Rädern *e*, *e*, mittelst einer eisernen Achse *f*, getragen, die in einen Einschnitt eingepaßt ist, der denen *g*, *g* gleicht, die man auf der Vorderseite des Rahmens sieht. An jedem Ende der hölzernen Stücke ist ein Pfosten *h*, *h*, *h*, *h*, der durch starke Arme *i*, *i*, *i*, *i*, gehalten wird. Alle diese Stücke sind mit Zapfen in Zapfenlöcher fest eingefügt. In zwei an der Spitze der Pfosten angebrachten Löchern *k*, *k*, befindet sich eine hölzerne Walze, um welche zwei Seile *l*, *l*, gewickelt sind.

Wenn man sich des Wagens bedienen will, so stellt man ihn vor einen Pomeranzenbaumkasten, hebt die zwei vordern Enden des Rahmens auf, und schiebt den Wagen so weit vorwärts, bis der Kasten zwischen den zwei Holzstücken *a*, *a*, *a*, *a*, und ungefähr in der Mitte der Maschine sich befindet, wie ich es durch Punkte angezeigt habe; alsdann nähert man das Vordergestell des Wagens, Fig. 2., und bringt die Einschnitte *g*, *g* auf die eiserne Achse *m*. Hernach nimmt man die Walze *n*, und paßt sie mittelst des Einschnittes *o* in die zwei vordern Pfosten ein; zieht unter dem Kasten die zwei Seilenden *p*, *p*, durch, und wickelt sie um die zweite Walze, wie um die erste. Hierauf spannt man mit den in die Löcher der Walzen gesteckten Hebeln *r*, *r*, die Seile und hebt den Kasten. Wenn er in der Höhe des Rahmens ist, schiebt man einen beweglichen Boden, Fig. 3., auf die Fälze *s*, *s*, spannt die Seile ab, und der Kasten ist aufgeladen; es ist nun nichts weiter nöthig, als ihn fortzuführen, wohin man will. Mittelst dieser Mechanik, die der einfältigste Arbeiter ausführen kann, besonders wenn man volle Räder dabei anwendet, vermag

ein Mann allein leicht einen tausend Pfund schweren und selbst einen schwerern Kasten aufzuladen und fortzuschaffen.

§. 4. Werkzeuge, die zum Pflanzen und Versetzen dienen.

31. Der Versetzer mit Röhren, welchen Dumont de Courset beschrieben hat, scheint mir unter allen der bequemste zu seyn, wenn eine zarte Pflanze, und vorzüglich wenn eine Blumenzwiebel mit Vorsicht und während der Blüthe versetzt werden soll. Er besteht aus zwei in einander passenden cylindrischen Röhren von Eisenblech. Die erstere ist an ihrem unteren Umfang scharf; man schiebt den Stängel und die Blätter der Pflanze hinein, dann drückt man damit auf die Erde und treibt sie dergestalt hinein, daß sie die Wurzeln umfaßt, ohne sie zu beschädigen. Ist sie in gehöriger Tiefe, so giebt man ihr zwei kleine Stöße, indem man ihn rechts und links neigt, um die Erdscholle loszumachen; hierauf hebt man sie mit der Pflanze und der Erde in die Höhe, was leicht ist, wenn man sie neigt. An dem Ort, wo man die Pflanze wieder setzen will, macht man eine Grube, bringt den Versetzer in dieselbe, und steckt sodann die zweite Röhre hinein, welche, statt an ihrem unteren Umfang scharf zu seyn, im Gegentheil innen mit einem kleinen erhabenen Rande versehen ist, der sich auf die Scholle an der Pflanze stützt und sie nöthigt, auf dem Platze zurückzubleiben, so wie man die erste Röhre zurückzieht.

32. Der Versetzer mit der Zange besteht aus zwei Kellenplatten, die man mit gekreuzten Stäben in Form einer langen Zange verbunden hat. Man öffnet den Versetzer, treibt die zwei Platten zu beiden Seiten der Pflanze hinein, klemmt die Scholle und hebt sie heraus.

33. Die Kelle besteht aus einer sechs bis sieben Zoll langen, drei bis vier Zoll breiten Platte, die auf ihren Seiten cylindrisch umgebogen ist, so daß sie ein halbes

Rohr darstellt. Ihr Ende muß schmäler seyn, damit sie leichter in die Erde getrieben werden kann.

34. Das Pflanzholz oder der Stecker ist ein etliche Zoll langer Pflock, an einem seiner Enden zugespitzt, am andern in Form eines Griffes gekrümmt, damit er leicht zu fassen ist. Es ist ein schlechtes Werkzeug, wovon man nur im Gemüsegarten Gebrauch machen muß, um die Arbeit zu fördern, wenn man bei beschränkter Zeit sehr viel zu versetzen hat.

§. 5. Zum Begießen dienende Werkzeuge.

35. Die Gießkannen sind gewöhnlich von Kupfer oder von Weißblech, aber im letztern Falle gebraucht man die Vorsicht, sie mit Oelfarbe anzustreichen, damit sie der Rost nicht durchfressen kann. Wesentlich ist dabei das, daß man für jede mehrere Brausen und mehrere Röhren im Vorrath hat. Brausen müssen es drei an der Zahl seyn, eine große mit mittelmäßigen Löchern, zum Begießen in den Baumschulen; eine zweite kleinere mit sehr kleinen Löchern, um die frisch aufgegangenen Pflanzen und die Blätter der Pflanzen in Form eines feinen Regens zu begießen; endlich eine dritte ähnliche, aber viel kleinere, um die Blätter einer Gewächshauspflanze zu begießen, ohne daß die benachbarten Pflanzen naß werden. Röhren muß man zwei haben, eine achtzehn Zoll lange, um die Erde der ersten und zweiten Reihe Töpfe zu befeuchten, und eine andere viel längere, um damit das Wasser auf die letzten Reihen zu bringen, ohne daß man befürchten muß, etwas davon auf die ersten zu verschütten.

36. Die Spritze ist in einem Gewächshaus unentbehrlich, um das Wasser auf die Erde der außer dem Bereiche der Gießkannen stehenden Töpfe zu bringen. Wenn man sie zu diesem Zwecke anwendet, verbindet man die Spritze mit einem langen Rohr, dessen Ende die Erde des Topfes berührt, welchen man befeuchten will. Man bedient sich ihrer auch, um die Blätter einiger Pflanzen zu begief-

sen, alsdann paßt man aber statt des Rohres eine Brause an, welche, wie die an einer Gießkanne, mit kleinen Löchern versehen ist. Die Spritze muß zwei und einen halben bis drei Fuß lang seyn und zwei und einen halben Zoll im Durchmesser haben.

37. Die Handpumpe. Sie muß so stark seyn, daß sie das Wasser 20 Fuß hoch wirft, um zur Begießung des Laubes der höchsten Obst- oder Gewächshausbäume dienen zu können. Damit das Wasser nicht säulenförmig herausschieße, fügt man an das Ende des Rohres, wodurch der Strahl fährt, eine kleine Kupferplatte, die das Wasser theilt und regenförmig auf die Bäume niederfallen läßt.

Man hat mehrere Arten von Handpumpen, d. h. solche, welche sich leicht fortschaffen lassen. Die einen sind an ihr Gefäß befestigt, das auf kleinen Rädern ruht, und dienen mittelst langer lederner Schläuche, an deren Ende man eine Gießkannenbrause ansetzt, zur Begießung der Rasen. Ich gehe hinsichtlich dieser verschiedenen Maschinen nicht in's Einzelne ein, weil man deren zu jedem Gebrauch sehr gut verfertigte bei den Kaufleuten von Paris findet.

§. 6. Werkzeuge, die zum Beschneiden der Bäume und zur Erhaltung ihrer Reinlichkeit dienen.

In dem Kapitel über das Beschneiden der Bäume im zweiten Band handle ich von den zu dieser Verrichtung dienlichen Instrumenten; in demselben Bande beschreibe ich auch die, welche man beim Pfropfen gebraucht; ich spreche deßwegen hier nicht davon. Noch muß ich aber die von mir erfundenen Abmoosungswerkzeuge beschreiben, Instrumente, welche unentbehrlich sind, wenn man die Obstbäume nicht bald durch Moose und Flechten umkommen sehen will.

1. Die Abmoosungswerkzeuge (s. Taf. 2. Fig. 6., 7., 8. und 9.). Einmal muß man hakenförmige

haben, um die Spalieräste auf der Seite, wo sie die Mauer berühren, damit zu säubern; sodann andere mit mehr oder minder langen Spitzen, um alle Gabelungen zu erreichen; andere endlich, deren Platte messerförmig und mit zwei Heften versehen ist, um die starken Aeste und die Stämme damit abzuschaben. Eine der Seiten jeder Platte ist eben und etwas scharf, um damit die Flechten an den glatten Rinden wegnehmen zu können; die andere ist fein gezähnelt, und wird bei den Rinden gebraucht, deren vertrocknete Oberhaut die Oberfläche rauh macht. Ich habe nicht nöthig zu bemerken, daß man mehrere dieser Instrumente in verschiedenem Maßstabe besitzen muß, damit man sie immer von einer Größe auswählen kann, die der der Bäume, bei welchen man sie anwendet, angemessen ist.

2. Die Raupeneisen sind auch Werkzeuge, die man bei keiner guten Pflanzung entbehren kann. Man macht mehrere Sorten davon, die besten sind aber diejenigen, welche an die Spitze einer langen Stange befestigt und mittelst einer Schnur oder eines Bindfadens in Bewegung gesetzt, den von den Raupen angegriffenen Zweig, nachdem sie ihn sauber abgeschnitten, fassen, und ihn ohne Erschütterung leicht abnehmen lassen, so daß diese schädlichen Insekten nicht im Herabfallen entkommen.

§. 7. Verschiedene Werkzeuge.

Ich will diese Liste nicht durch Erwähnung einer Menge von Werkzeugen vergrößern, welche in einem Garten beständig gebraucht werden, die aber eben sowohl zu andern Zwecken in der Landwirthschaft dienen; dergleichen sind z. B. die einfachen und doppelten Leitern, die Sägen, Gartenschnüre, Sägemesser, Beile und Beilchen, Fallen zum Fange schädlicher Thiere, Hippen, Wannen zum Säubern der Samen ꝛc.; hingegen glaube ich in Hinsicht der Hürden und Siebe, die man zum Durchtreiben und Zubereiten der Erden gebraucht, wie auch in Hinsicht der Zeichen oder Etiketten, deren man sich bedient, um die Pflan-

zen zu bezeichnen, sie in dem Gartenkatalog wieder zu finden, etwas ins Einzelne gehen zu müssen.

Die Hürde (Durchwurfgitter) besteht aus einem starken hölzernen Rahmen, der gewöhnlich fünf bis sechs Fuß hoch und von unbestimmter Breite ist, die jedoch nicht wohl unter vier Fuß seyn darf. Er ist in der Richtung der Höhe mit eisernen Stängchen versehen, welche sechs, sieben oder acht Linien von einander abstehen, und von einem Querstück in Form eines Kreuzes in der ganzen Länge und Breite des Rahmens gehalten werden. Um sich dieses Werkzeuges zu bedienen, lehnt man es nicht senkrecht, sondern etwas geneigt an zwei tüchtige Pflöcke, und wirft mit dem Spaten oder der Schaufel die Erde gegen die Stängchen. Die leichteste geht hindurch und häuft sich hinter der Hürde auf, die gröbste, die Steine, Schollen u. s. w. rollen darüber weg, und fallen vorn herab. Will man eine vollkommene Mischung machen, so wendet man am besten eine Hürde an, und wirft wechselsweise eine Schaufel von der einen Art Erde und eine Schaufel von der andern hin.

Das Sieb ist eine Art Hürde und wird auf dieselbe Weise angewendet; allein statt daß es mit eisernen Stängchen gemacht ist, ist es mit mehr oder minder weiten Maschen von Eisendrath versehen, je nachdem man die Erde, die man durchtreibt, mehr oder minder fein machen will.

Die Zeichen oder Etiketten sind ein wesentlicher Gegenstand in einem wohl unterhaltenen Garten, wo man eine große Anzahl Arten pflanzt. Diejenigen, welche man bei den Topfgewächsen gebraucht, bestehen aus einem Streifen von geplättetem Blei, der an dem Ende, das man in die Erde bringt, spitzig und am entgegengesetzten Ende abgerundet, und mit einer Nummer bezeichnet ist, die man mittelst eines stählernen Grabstichels eingegraben hat. Will man in diese Etiketten eine gewisse Eleganz bringen, so läßt man sie aus Porzellan oder Fayence machen, worauf der Arbeiter den Namen oder die Nummer des Gewächses in Schmelz fertigt; die Platten bekommen ein Loch, durch

welches man den Ring von einem dicken Eisendrath gehen läßt, der ihnen zum Fuß dient.

Bei den Bäumen und Stauden hat man zuweilen im Gebrauch, ihnen ein Zeichen von geplättetem Blei zu geben, das man mit einem schmalen Bleistreifen an einen der Aeste befestigt. Einige nehmen anstatt dieses Streifens einen Eisendrath; diese Methode hat aber den Nachtheil, daß sie einen Wulst an dem Aste verursacht, wenn man vergißt, im Verhältniß seiner Vergrößerung den Drath nachzulassen. Es ist weit besser, das Zeichen an den Fuß des Baumes zu setzen, indem man es in den Boden steckt.

In meiner Anstalt gebrauchte ich zu diesem letzten Zweck lange Zeit gravirte Schieferplatten (Taf. 1. Fig 12); 12 bis 18 Zoll lange Latten, deren glattes und bemaltes oberes Ende eine schwarze Nummer trug; gleichfalls mit Oelfarbe angestrichene Brettchen; eben so bemalte Blechplatten (Fig. 13); geplättetes Blei (Fig. 14) ꝛc.; aber keine dieser Methoden leistete mir völlig Genüge, weil jede ihre Fehler hatte, was hier unnütz wäre, weiter aus einander zu setzen. Endlich kam ich auf den Gedanken, mir welche aus gebrannter Erde machen zu lassen (Fig. 15), deren ziemlich breites und viereckiges oberes Ende eine sehr große eingedrückte Nummer trägt, und deren anderes Ende, das in eine zehn Zoll lange Spitze ausläuft, an dem Fuß des Baumes in den Boden gesteckt wird. Wahr ist es, daß diese Zeichen etwas plump sind, und vielleicht nicht so gut in die Augen fallen, als andere; sie dauern aber dafür auch weit länger, kommen weniger in Unordnung, und ihre scheinbare Zerbrechlichkeit macht, daß die Arbeiter mehr Acht darauf haben, sie nicht so leicht versetzen und folglich weniger Irrthümer veranlassen. In großen Anlagen könnte man auch sehr vortheilhaft Stücke von Faßdauben anwenden, welche wie Fig. 13 zugeschnitten wären, und deren oberes Ende die mittelst eines glühenden Eisens eingedruckten Nummern trüge.

Fünfter Abschnitt.

Bau des Bodens.

So nenne ich die Vorbereitung des Bodeus durch bloße Bearbeitung zur Aufnahme der Pflanzungen und Einsaaten, auf die dem Wachsthum vortheilhafteste Weise.

Das erste, was man vornehmen muß, wenn man einen Garten auf einem Boden, der nie zu diesem Gebrauche bestimmt war, anlegen will, ist das, daß man die Oberfläche ebnet. Eine solche Ebnung darf man aber nicht leichtsinnig unternehmen, denn oft wird, was geringfügig für die Ausführung schien, ein Gegenstand großer Kosten. Vergebens berechnet man mit der größten Genauigkeit die Zahl der Kubikfuße Erde, die wegzuräumen sind, die Mittel zur Fortschaffung, die Entfernung der Fuhren; man kann sich in der Gesammtsumme um die Hälfte und selbst um $\frac{3}{4}$ verrechnen, und Folgendes ist unter Anderem ein Grund davon. Wenn die Erde lange Zeit nicht umgegraben wird, zieht sie sich zusammen, häuft sich, und ihre Theilchen nähern sich einander beträchtlich; nach Maßgabe ihrer Natur wird sie mehr oder weniger fest, und füllt einen kleinern oder größern Raum aus. Was entsteht daraus? Indem man sie zur Fortschaffung umgräbt und aufhackt, zerstört man das Werk der Zeit, ihrer Schwere, und der Regen; sie wird lockerer, schwillt, wenn man so sagen darf, auf, und eine Quantität, welche, ehe sie ausgegraben war, nur einen Kubikfuß Raumes einnahm, kann auf Schub- und Schuttkarren anderthalb, zwei, ja drei einnehmen; so daß es, wenn man bei den Fortschaffungskosten 2000 Fuhren Erde rechnete, sehr wohl möglich ist, daß man 3, 4, oder sogar 6000 Fuhren zu bezahlen hat. Welche Fertigkeit man auch in Beurtheilung dieser Arten Arbeiten haben mag, so muß man immer Mißtrauen darein setzen, weil, wie gesagt, die Aufhäufung der Erde mehr oder weniger groß seyn, und von Ursachen herrühren kann,

deren Wirkung wir nicht zu schätzen vermögen. Hätte man sich entschlossen eine Ebnung zu veranstalten, und wäre die Schichte Pflanzenerde nicht sehr tief, so würde man sehr wohl daran thun, sie auf abzutragenden Höhen und in den auszufüllenden Vertiefungen hinwegzunehmen, sie in Haufen zu bringen, und in der Folge, wenn die Ebnung geschehen, da auszubreiten, wo es daran fehlt. Es ist alsdann noch übrig, zu stürzen oder miniren, d. h. den Boden auf eine gewisse Tiefe umzugraben und aufzulockern, damit die Wurzeln der Pflanzen leicht eindringen können, um ihre Nahrung zu suchen. Die dem Wachsthum dienlichsten Salze sind auch diejenigen, welche sich am leichtesten im Wasser auflösen, woher es kommt, daß, wenn eine Erde seit langer Zeit nicht umgegraben worden war, der Regen dieselbe ziemlich tief hinabgeschwemmt hat. Man muß daher wenigstens achtzehn Zoll tief, manchmal auch zwei bis drei Fuß tief die Erde suchen, welche damit angeschwängert ist, und sie auf die Oberfläche bringen. Dieß ist einer der Hauptzwecke des Stürzens: es giebt aber auch noch andere; z. B. wenn der Boden eine Menge Felsen, Steine enthält, wenn man erst vor kurzer Zeit einen Wald daselbst ausgerottet hat, und Wurzeln darin geblieben sind, endlich wenn er fremde schädliche, oder für die Vegetation unnütze Körper in sich schließt, so ist es das Stürzen, wodurch man sie herausschafft. Vermittelst dieser unnachläßlichen Operation verbessert man auch die Natur des Bodens, indem man ihm in einsichtsvoll berechneten Verhältnissen Thon beimischt, wenn man ihn fester machen will, oder Sand, wenn man ihm Leichtigkeit geben muß.

Das Stürzen läßt sich zu allen Jahrszeiten, aber mit mehr Vortheil im Herbst vornehmen, weil die Erde den Winter über sich gut macht, reif wird, und wenn der Frühling kommt, sich zu den verschiedenen Arten von Einsaaten tauglicher findet. Hätte die Schichte der Pflanzenerde nur etliche Zoll Tiefe, so dürfte man nicht weiter hinun-

ter graben, aus Furcht, eine Schichte unfruchtbarer Erde damit zu vermengen oder auf die Oberfläche zu bringen; würde indessen die obere Lage fähig, durch Vermischung mit anderer Erde oder durch Dünger befruchtet zu werden, so thäte man sehr wohl, sie anzugreifen, so daß man einen Grund für die Gewächse von wenigstens achtzehn Zollen bildete. Dieß ist die geringste Tiefe, worin man Obstbäume und Zierstauden ziehen kann.

Nichtsdestoweniger wäre es aber dabei nöthig, so oft man einen Baum pflanzte, eine tiefe Grube für ihn zu graben und mit guter Erde auszufüllen, wie ich es in dem Artikel von der Pflanzung angeben werde.

Hat hingegen die Schichte von Pflanzenerde drei oder vier Fuß Tiefe, so darf man sie ohne Furcht bis zu dieser Tiefe umgraben, wenn man die Absicht hat, Bäume zu ziehen. Der Boden wird die atmosphärischen Einflüsse leichter eindringen lassen, und die Wurzeln werden einen Zusatz von Nahrung finden, der ihre Kräftigkeit bedeutend vermehren wird. Fürchtete man einen allzugroßen Aufwand, der jedoch durch die Schönheit und den Ertrag der Obstbäume wohl ersetzt werden würde, so könnte man sich darauf beschränken, daß man auf den Pflanzungslinien Gräben von vier oder fünf Fuß Breite und drei oder vier Fuß Tiefe machte. Diese Gräben würde man mit einer gut zubereiteten, durch die Hürde getriebenen und gehörig gedüngten Erde anfüllen.

Ein Garten, oder der Theil des Gartens, der insbesondere zur Erziehung jähriger Pflanzen bestimmt ist, deren Wurzeln ganz wenig in die Tiefe gehen, braucht nicht so tief umgegraben zu werden, und achtzehn Zoll sind hinlänglich.

Endlich muß man, wenn man diese Verrichtung vornimmt, die Gattung der Gewächse, die man in jeden Theil des Gartens setzen muß, in Betrachtung ziehen und die Tiefe des Stürzens nach der Natur der entweder senkrecht hinuntergehenden, oder flach fortlaufenden Wurzeln berech-

nen. Folgendes ist die Art und Weise, wie man beim Stürzen gewöhnlich verfährt. Man führt einen mehr oder minder breiten Graben nach der ganzen Länge des umzugrabenden Terrains, und nachdem man die Erde durchgetrieben hat, setzt man sie an einen Aufbewahrungsort in Haufen. Dem ersten Graben zur Seite macht man einen zweiten, treibt die Erde durch die Hürde und wirft sie in den ersten, gräbt sodann einen dritten, dessen Erde zur Füllung des zweiten dient, und so fort, bis man zum letzten gekommen ist, den man mit der Erde des ersten füllt.

Das Umgraben geschieht mit dem Spaten; es hat die Umwendung und Auflockerung der Erde zum Zweck, damit die Luft und andere atmosphärische Einflüsse sie leicht durchdringen können. Je tiefer es geht, desto besser; jedoch nur in so weit, als man noch an der Schichte von Gewächserde ist. Man gräbt indessen nicht leicht weiter, als auf die Tiefe eines Spateneisens. Ich will die Art und Weise, mit den Spaten zu graben, nicht angeben; sie ist allen Arbeitern bekannt; aber das will ich sagen, woran man es erkennen kann, wenn gut umgegraben worden ist. Beim Graben muß der Arbeiter sorgfältig die Steine wegräumen und die Wurzeln ausreißen, besonders die der Pflanzen, welche Pfahlwurzeln treiben, oder leicht wieder ausschlagen, z. B. die Quecke, die Distel; er muß auch die schädlichen Insekten und Würmer, wie die Engerlinge (Maikäferlarven), die Maulwurfsgrillen oder Werren, die Regenwürmer zu vertilgen suchen; allein was die letztern betrifft, so darf er sich nicht begnügen, sie, wie einige thun, mit der Schneide des Spatens entzwei zu schneiden; denn statt einen vertilgt zu haben, hätte er sein Daseyn vervielfältigt, da diese Thiere, wie die Polypen, die sonderbare Eigenschaft haben, sich aus einem ihrer Theile auf das Neue ganz wieder zu erzeugen. Er muß die Schollen, so wie sie sich zeigen, zerschlagen und seine Arbeit gleich und eben machen; fände man endlich, wenn man einen Stock an verschiedenen Stellen hineinsteckte, Widerstand, stieße man,

indem man nach dem Arbeiter einige Spatenstiche thäte, und die Erde, die er hinunter geschafft, auf die Oberfläche zurückbrächte, auf Steine, Wurzeln oder Schollen, so müßte man schließen, daß er nicht mit gehöriger Sorgfalt gearbeitet habe.

Bisweilen bauet man einen so steinigen Boden an, daß das Umgraben wenigstens während der ersten Jahre, das heißt so lange der Boden nicht aufgeräumt ist, nicht mit dem Spaten verrichtet werden kann; alsdann bedient man sich der Haue und der Spitzhaue, den Boden aufzubrechen, und des Schubkarrens oder des Korbes, die Steine wegzuräumen; die Arbeit erfordert eben so viel Sorgfalt und dieselbe Tiefe als die mit dem Spaten verrichtete. Ein gutes Umgraben geschieht im Herbst und im Frühling.

Das Behacken (Zweibrachen) ist ein Umgraben, welches jährlich mehrere male wiederholt wird, um die Zwischenräume der Erde zu öffnen, sie auf eine gewisse Tiefe aufzulockern, und sie für die atmosphärischen Einflüsse empfänglicher zu machen auch die Schmarotzerkräuter zu vertilgen, welche sich zum Nachtheil der in ihr gezogenen Pflanzen ihrer Nahrungssäfte bemächtigen. Das Zweibrachen erfordert, da es vorgenommen wird, während der Boden angepflanzt ist, Vorsicht, damit man die Wurzeln der Pflanzen nicht quetscht oder entblößt, noch ihren Hals, ihre Blätter oder ihre Stängel verletzt. Die Zeit, in der man diese Verrichtung vornimmt, ist von eben so großer Wichtigkeit; öffnete man bei großer Dürre die Zwischenräume der Erde, so wäre dieß das Mittel, einen Rest von Feuchtigkeit, die zum Wachsthum unentbehrlich ist, verdunsten zu machen, und die Verrichtung wäre alsdann nachtheilig. Wenn man hingegen bei kaltem Winde, bei Rauhreif, Schnee oder Frost behackte, so erkältete man den Schooß der Erde, die Gährung stände stille und die Pflanzen würden dadurch beträchtlich leiden. Man muß daher diese Operation nur dann vornehmen, wenn die atmosphärischen Einflüsse dem Wachsthum günstig sind.

Was die Tiefe des Behackens betrifft, so muß sie nach der Natur der Pflanzen, die man daselbst zieht, berechnet werden. Diejenigen, deren Wurzeln senkrecht hinabgehen, ohne auf den Seiten viel Würzelchen zu treiben, können tiefer behackt werden, als die, deren Wurzeln flach fortlaufen oder sich weit verbreiten. Man bedient sich gewöhnlich der kleinen Gartenhaue, einer kleinen Spitzhaue, oder einer kleinen gewöhnlichen Haue zur Ausführung dieser Arbeit; das Einzige, worauf man zu achten hat, ist das, daß die Breite der Platte mit dem Abstande jeder Pflanze von der andern übereinkomme, damit man nicht Gefahr laufe, sie zu zerhauen, wenn das Instrument zu breit wäre, oder Zeit zu verlieren, was, wenn es zu klein wäre, der Fall seyn würde. Bei dem Umgraben und Behacken nimmt man auch das Düngen der Erde vor, indem man jeder Art den ihr angemessenen Dünger einverleibt; man breitet, wie ich oben gesagt habe, den Mist über die Oberfläche aus, und scharrt ihn mit dem Spaten oder der Haue ein.

Das Felgen (Jäten) geschieht noch öfter, als das Behacken, da es den Zweck hat, das Keimen und Wachsen des Unkrautes zu verhindern, dasjenige, welches seit dem letzten Behacken hervorgekommen ist, auszurotten, zu verhindern, daß die Erde vom Regen nicht zusammengepritscht werde, oder die harte Kruste zu zerschlagen, die sich auf der Oberfläche des Bodens gebildet hat. Uebrigens wird diese Operation nach denselben Grundsätzen, wie die vorige verrichtet, darf aber nicht zu oft wiederholt werden.

Das Rechen hat zum Zweck, der Erde durch Ebnung ihrer Oberfläche ein nettes Aussehen zu geben. Man nimmt es hauptsächlich vor, nachdem man umgegraben hat, vor oder nach dem Säen, oder nach einem Behacken. Bei einer sehr leichten oder sandigen Erde kann man sich auch eines Rechens mit eisernen Zähnen mit Vortheil bedienen, um die Kräuter auszureißen und eine Art leichter Felgung auszuführen.

Bei der Zubereitung des Bodens zum Anbau beschäftigt man sich auch mit den Gängen eines Gartens. Ist man reich an Pflanzenerde, so muß man sich wohl hüten, dieselben umzugraben, weil man dadurch dem Boden seine Festigkeit nehmen, und ihn schmierig und kothig machen würde. Man begnügt sich, sie, wenn es nöthig ist, zu ebnen, den Hals aller daselbst befindlichen Kräuter mit Scharren abzuschneiden und sie zwei oder drei Zoll hoch mit Kies oder reinem groben Sande zu bedecken; der Flußsand hat immer den Vorzug, wenn man Gelegenheit hat, sich ihn zu verschaffen. Hätte man aber Mangel an Pflanzenerde, so würde man ganz anders verfahren. Man müßte dann die ganze Schichte der Gänge wegräumen, um sie dahin, wo es nöthig wäre, zu schaffen, und sie durch Steine, Tuff oder Sand ersetzen, die man gerade von den Orten nähme, wohin man die gute Erde getragen. Würde dieser Tuff leicht durch das Regenwasser erweicht, so würde man ihm dadurch Festigkeit geben, daß man die Gänge mit Pflasterschlägeln stampfte, und hernach die Sand- oder Kieslage darüber ausbreitete. Um sie sehr reinlich zu halten, ist dann weiter nichts nöthig, als sie mit der Scharre und dem Rechen zu überfahren, so oft sich Kräuter daselbst zeigen.

In einem sehr großen Garten oder in einem Landschaftgarten giebt man den Gängen (Alleen), zuweilen eine sehr große Breite, und anstatt sie mit Sand zu bedecken, säet man Rasen darauf. Da bei diesem letzten Verfahren einige Regeln zu befolgen sind, so verweise ich den Leser auf das, was ich oben über die Rasen gesagt habe.

Drittes Kapitel.

Von den nützlichen Bauwerken und den Schirmen oder Bedeckungsmitteln.

Ich will nun von den Mistbeeten mit Fenstern, Baschen, Gewächshäusern und andern Einrichtungen sprechen, welche bestimmt sind, 1.) die Pflanzen zu erhalten, die mehr Wärme erfordern, als das Climat hat, worin sich der Garten befindet, 2.) verschiedenen Gewächsen zu ihren Blüthen, Früchten oder andern eßbaren Erzeugnissen in einer andern Jahrszeit als der von der Natur bestimmten zu verhelfen. Hier bin ich genöthigt, die Ordnung, die mir eine strenge Analyse auferlegte, zu verlassen und von verschiedenen Gegenständen zu sprechen, von denen anzunehmen ist, sie seyen dem Leser noch nicht bekannt; wenn ich aber einige Augenblicke von dem regelmäßigen und logischen Gange, der vom Bekannten zum Unbekannten führen soll, mich entferne, so geschieht es wegen des großen Vortheils bei der besondern Behandlung der einzelnen Pflanzen, Wiederholungen zu vermeiden, welche außerdem, daß sie langweilig werden, noch einen Verlust von Raum und Zeit nach sich ziehen. Ich setze also hier voraus, daß man schon einige Kenntnisse von der Organisation und Physiologie der Gewächse habe, ob ich gleich erst im folgenden Kapitel davon sprechen sollte, und trage einiges Einzelne vom Anbaue vor, was eigentlich nicht in das Kapitel von den Bauwerken gehört. So will ich nun mit den Mistbeeten den Anfang machen.

Erster Abschnitt.

Von den Mistbeeten.

Sie haben zum Zwecke, durch eine künstliche Wärme die natürliche zu ersetzen, welche in einem Climat oder ei-

ner Jahreszeit mangelt. Es wäre unmöglich, die Einrichtung eines temperirten oder warmen Gewächshauses, einer Basche, oder sogar eines bloßen Mistbeetes mit Fenstern völlig zu verstehen, wenn man nicht vollkommen wüßte, wie ein Mistbeet angelegt wird.

Man unterscheidet dabei mehrere Arten: 1.) die warmen, 2.) die lauen, und 3.) die kalten Mistbeete.

§. 1. Warme Mistbeete.

Sie werden in freier Luft oder im Gewächshaus angelegt, und diese zwei Fälle erfordern ein verschiedenes Verfahren bei der Einrichtung derselben.

Die warmen Beete in freier Luft müssen wo möglich nur in einer warmen und geschützten Lage angelegt werden. Könnte man nicht über einen Platz am Fuß einer Mauer gegen Mittag verfügen, so wäre dieser Mangel dadurch einigermaßen zu ersetzen, daß man nördlich, nordwestlich und nordöstlich von dem Mistbeete Strohdecken aufrichtete, die einen 5 bis 6 Fuß hohen Schirm bildeten. Zwar macht man sehr oft Mistbeete in freier Lage, sie haben aber den Nachtheil, daß sie ihre Wärme viel weniger lange behalten. Eine andere nöthige Vorsorge ist die, daß man das Beet auf ein sehr trockenes Erdreich setzt, woraus es keine Feuchtigkeit ziehen kann. Ist der Boden sandig und schluckt er das Regenwasser schnell an, so ist keine Zubereitung nöthig; ist er aber fest, thonig oder feucht, so muß man folgendermaßen verfahren: Man gräbt oder schafft ungefähr einen Fuß hoch Erde auf der ganzen Oberfläche des Bodens, den das Beet bedecken soll, heraus, ersetzt ihn durch Schutt oder Kies, wobei man sehr wohl thäte, letztern mit einer Lage groben Sandes zu bedecken, und giebt diesem Boden einen hinreichenden Abhang, um dem Wasser einen freien Abfluß zu gestatten; hätte das Erdreich nicht Neigung genug, es auf eine gewisse Entfernung abzuleiten, so müßte man, damit es sich verlöre, an dem niedersten Orte einen Abzug anbringen. Nimmt man nicht

sorgfältig alle diese Vorsichtsmaßregeln, so verfault der Mist ohne sich zu erhitzen, die Feuchtigkeit und Kälte erreichen die Pflanzen, welche ungeachtet der Warmhalter, die man etwa anbringen möchte, in kurzer Zeit zu Grund gehen.

Man macht zwei Arten von Mistbeeten in freier Luft: 1.) die tauben oder eingesenkten (Mistbeete in Kästen); 2.) die eingefaßten (Mistbeete mit Einfassung). Alle beide werden mit Eselsmist, den man als den hitzigsten betrachtet, mit Mauleselsmist, oder am gewöhnlichsten mit Pferdemist bereitet. Man muß ihn anwenden, so wie er aus dem Stalle kommt, ehe er liegen bleibt und anfängt, im Haufen zu gähren. Die mit Harn getränkte Streue ist vortrefflich zu diesem Gebrauche. Was die Größe betrifft, die jedes Beet haben muß, so ist sie je nach dem Gebrauche, wozu man es bestimmt, verschieden; sie muß aber hinlänglich seyn, daß der Raum desselben die Gährung des Mistes gestattet. Vom Dezember an bis in den Februar giebt man ihnen nur $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß Breite, um ihnen mittelst Warmhalter leicht neue Wärme mittheilen zu können, wenn sie die ihrige zu verlieren anfangen. In dieser Jahrszeit müssen sie wenigstens drei Fuß hoch Mist haben. Für diejenigen, welche man in andern Monaten des Jahres macht, sind Warmhalter nicht so nöthig, weil die Sonnenstrahlen schon kräftiger sind, auch kann man ihnen eine Breite von 4 bis $4\frac{1}{2}$ Fuß geben, und eine Dicke von zwei Fuß kann hinreichend seyn. In jedem Falle müssen sie dicker seyn, wenn sie auf einem feuchten Erdreich, als wenn sie auf einem trockenen und porösen Boden angelegt sind.

Selten macht man ein einziges Mistbeet, gewöhnlicher pflegt man deren 3, 4 oder mehrere anzulegen, welche einander parallel in Reihen gesetzt werden. Der Zwischenraum, den man zwischen jedem lassen muß, ist nicht gleichgiltig, weil er dazu dient, von Zeit zu Zeit neuen Mist zur Wiedererwärmung der Beete anzubringen. Dieser Ab-

stand darf während der schönen Jahreszeit einen Fuß, und im Winter 18 Zoll betragen. Wenn man aber nur ein Beet allein anlegte, müßte man einen Raum von zwei Fuß um dasselbe herumgehen lassen, damit man einen Warmhalter von dieser Breite anbringen könnte.

Warmhalter nennt man Einfassungen von Mist, womit man die Beete umgiebt, um ihnen die Wärme mitzutheilen, die durch eine neue Gährung entsteht. Sie müssen die so eben angegebene Breite haben, ihre Höhe aber muß die des Beetes übersteigen, weil sie sich stark senken, und man sogar wenige Tage nachher genöthigt ist, sie wieder aufzufüllen. Sind sie fertig und gut zusammen getreten, so gießt man, wenn man die Gährung beschleunigen will, einige Gießkannen voll Wassers darüber, was noch den Vortheil hat, die Verbrennung des Mistes zu verhindern. Breitet man zwei oder drei Zoll hoch Schafbollen darüber aus, so erhitzen sie sich eher, und behalten längere Zeit ihre Wärme. Die Hauptsache ist, daß man mit ihrer Aufsetzung nicht wartet, bis die Beete ganz erkaltet sind; denn bis sie ihre Wärme erlangten, um sie mitzutheilen, würden die Pflanzen leiden und vielleicht zu Grunde gehen; die Erfahrung und eine sorgfältige Aufmerksamkeit können den Gärtner allein über den Zeitpunkt belehren, worin er diese Verrichtung vornehmen muß. Macht man Warmhalter mit Mist, so wie er aus dem Stalle kommt, so haben sie mehr Wärme und diese hält auch länger an; allein er braucht mehr Zeit zu seiner Entwickelung, was zuweilen unangenehm ist. Die Miste, welche einige Zeit aufgehäuft waren, sind, ob sie gleich weniger Wärme haben, dennoch vorzuziehen, weil ihre Wirkung schneller ist; man ist dessen überhoben, daß man sie öfter erneuert. Verlangt man keinen sehr hohen Wärmegrad, so kann man die neuen Warmhalter mit einem halben Theile frischen Mistes machen, der mit einem halben Theile des alten vermengt ist. Endlich ist es hinlänglich, sie gänzlich umzuarbeiten, wenn

man nur acht oder zehn Tage lang eine mäßige Wärme haben will.

Taube oder eingesenkte Mistbeete. Man macht in einem leichten und sehr trocknen Erdreich eine Grube von ungefähr zwei Fuß Tiefe, und besetzt ihren Boden mit Gipsstücken, Kies oder auch mit Reisigholz. Die Breite und Länge der Gruben sind gleichgiltig, weil man nie Warmhalter daran anbringt, jedoch darf die Breite nicht unter dritthalb Fuß seyn. Wenn man die Feuchtigkeit zu fürchten hätte, so müßte man die Wände des Loches mit Brettern bedecken, indem man zwischen diesen und der Erde einen leeren Raum von ungefähr einem Zoll ließe. Hernach breitet man auf den Boden eine fünf bis sechs Zoll hohe Lage warmen Mistes aus, die man so gut als möglich feststampft, auf diese bringt man eine zweite, die man eben so behandelt; auf die zweite eine dritte, sodann eine vierte, welche das Beet über die wagerechte Ebene des Bodens erheben muß. Hätte man Weintrester oder trockenes Laub, so thäte man sehr wohl daran, ein Viertel davon mit dem Miste zu vermengen, oder die dritte Lage ganz daraus zu bilden; dies wäre das geeignetste Mittel, die Wärme lange Zeit zu unterhalten. Man macht die Oberfläche des Mistbeetes vollkommen gleich und breitet eine Lage Düngererde oder zubereiteter Erde darüber aus, deren Dicke nach der Natur der Pflanzen, die man darin ziehen will, berechnet ist und die Oberfläche des Bodens um vieles übersteigt, weil das Beet, wenn es sich setzt, dem Boden gleich, oder sogar tiefer wird, indem der Mist nicht selten um die Hälfte seiner Dicke einsinkt. Um die Gährung zu beschleunigen, kann man, wenn der Mist des Beetes trocken ist, einige Gießkannen voll Wassers darüber gießen, ehe man die Düngererde auflegt.

Bei sehr feuchten Böden legt man zuweilen die tauben Mistbeete, anstatt sie in die Erde einzugraben, in einer Einfassung von steinernen oder aus Backsteinen verfertigten Mauern an, die zwei Fuß hoch und einen Fuß dick sind.

Manchmal macht man auch eine Grube in die Erde, führt aber an den Wänden derselben eine solche Mauer auf; oder man begnügt sich endlich mit einer bloßen bretternen Einfassung. Die Vortheile der tauben Mistbeete sind die, daß ihre Bereitung weniger Zeit und Sorgfalt erfordert, und daß sie eher Düngererde liefern, weil man den Mist eine gehörige Zeit lang darin verwesen lassen kann, während welcher man Pflanzen darauf zieht, die wenig oder keine Wärme verlangen. Sie haben aber auch den Nachtheil, daß sie schneller als die übrigen erkalten.

Eingefaßte Mistbeete. Nachdem man mit Pflöcken und einer Gartenschnur den Platz bezeichnet hat, den ein Mistbeet einnehmen soll, breitet man eine erste Lage mit grober Streue gebildeten warmen Mistes darüber aus. Mit einer Gabel streicht man das Stroh über die Seiten hinauf, so daß sich alle Enden innen befinden, und das Vorragende aussen auf den Seiten eine Art Rücken (Einfassung) bildet; macht wieder eine zweite Lage, die eben so angeordnet wird, ebnet sie, schlägt sie mit der Gabel und stampft sie, indem man ein wenig Mistes an die Orte bringt, wo es etwa daran fehlt, damit die Dicke ganz gleich wird. Das Beet muß überall gleiche Masse haben; denn sonst würde es sich an den schwächern Stellen stärker setzen und die darauf liegende Düngererde Löcher bilden, oder sich daselbst anhäufen. Man fährt fort, Lage auf Lage zu bringen, bis es die hinreichende Höhe hat. Es ist wesentlich, mehr die Mitte zu beladen, weil sonst wegen der großen Dicke, die das zurückgebogene Stroh den Seiten giebt, Höhlen entstehen würden. Nachdem das Beet gut zusammen getreten und gestampft worden ist, begießt man es nöthigen Falles und beladet es sogleich mit Düngererde, die man erst dann, wenn man säen will, d. h. wenn die stärkste Hitze vorüber ist, zurichtet und gleich macht. Hiezu gebraucht man ein zehn Zoll breites Brett, daß man ungefähr zwei Zoll vom Rande auf die Seiten setzt; man hält es mit der linken Hand und dem Körper fest, und mit der rechten häuft man die Dün-

gererde dagegen an, um ihr Festigkeit genug zu geben, sich allein zu halten, und zu größerer Sicherheit giebt man diesem Rande von Düngererde eine etwas schräge Form. Wenn sie so zugerichtet ist, nimmt man das Brett hinweg, trägt es weiter und verfährt auf dieselbe Weise, und so macht man fort, bis man um das Beet herumgekommen ist. Wenn alles geendigt ist, muß die Düngererde in allen Richtungen einen halben Fuß weniger Oberfläche haben, als die Grundfläche des Beetes, und vollkommen eben seyn.

Fände man zu viele Schwierigkeiten, das Ende des Mistes rückenförmig umzuschlagen, sey es, weil die Streue zu kurz wäre, oder weil man andere Mistarten ohne Stroh, z. B. Kothstaub, Weintrester, Taubenmist rc. darunter gemengt hätte, so müßte man die holländische Methode anwenden, d. h. man würde bloß die Lagen auf den Seiten wie im Innern bilden; das Beet, wenn es errichtet wäre, ebnen und mit einer Scheere alle vorstehenden Halme abschneiden.

Wenn ein Mistbeet angelegt ist, so muß, ehe man darauf säet, die Wärme auf einen gehörigen Grad gesunken seyn, was je nach der Temperatur der Atmosphäre und der Beschaffenheit des Mistes gewöhnlich nach sechs bis zwölf Tagen geschieht. Um sich davon zu versichern, steckt man von Zeit zu Zeit die Hand in die Düngererde, und wenn man ihre Wärme leicht ertragen kann, so kann man ohne Nachtheil säen; früher würden die Samen verbrennen und nicht keimen; später liefen sie Gefahr zu verfaulen. Will man zarte Pflanzen säen, welche einen bestimmten Grad von Wärme erfordern, so steckt man einen Thermometer hinein. Vier oder fünf Tage nach der Saat lehnt man, wenn man die Warmhalter einige Zeit ersparen will, ganz herum ein wenig langen Mistes an, um die Wärme zu unterhalten. Alsdann kann man, anstatt die Warmhalter zehn bis zwölf Tage nach der Saat anzuwenden, fünfzehn bis zwanzig Tage damit warten.

Zuweilen geschieht es, daß ein Mistbeet, nachdem

man es angepflanzt oder angesäet hat, wieder von Neuem zu gähren anfängt, und eine beträchtliche Wärme entwikkelt, die den jungen Pflanzen schädlich ist, und von dem Wasser herrührt, womit man begießt. In diesem Falle muß man es spicken, d. h. mit einem spitzigen Stocke Luftlöcher darein machen, wenn sodann seine große Hitze verraucht ist, so verstopft man sie wieder genau. Ein anderes Mal ist es im Gegentheil der Fall, daß man sie zu sehr erkalten ließ, indem man die Warmhalter zu rechter Zeit anzubringen versäumte. In einem solchen Falle wartet man, bis diese dem Beet Wärme mittheilen können, und nimmt sodann zur Seite eine Handvoll Mist zwei oder drei Zoll unter der Düngererde heraus, wo eine Pflanze, welche leiden könnte, steht; dies bildet so zu sagen eine Art Ofen, wo die erste Wärme der Warmhalter schneller als anderswo sich losmacht, anhäuft, und der darüber stehenden Pflanze sich mittheilt.

Hätte man zur Bildung der Mistbeete keinen gleich warmen Mist, indem nur ein Theil unmittelbar aus dem Stalle käme, so müßte man ihn sehr genau unter einander mischen; denn wenn sich auf einer Seite des Beetes mehr von dem befände, der einige Zeit in Haufen geblieben war, so würde sich diese Seite geschwinder erhitzen, aber weniger Wärme bekommen und sie nicht so lange behalten, wovon die Folge wäre, daß wegen der ungleichen Temperatur des Beetes einige Pflanzen durch die Kälte zu Grunde giengen, während andere durch die Hitze verdorrten.

Die warmen Mistbeete für Gewächshäuser, Baschen oder Mistbeete mit Fenstern werden alle beinahe auf dieselbe Weise gemacht. Da sie sich nothwendig in Kästen befinden, so begnügt man sich damit, den Mist lagenweise hineinzuwerfen, und so gut als möglich fest zu stampfen. Es ist aber nicht gleichgiltig, welchen Mist man anwendet; denn da sie zu der Pflanzung zärtlicher Gewächse bestimmt sind, so fordert man von ihnen einen strenger bestimmten und lang anhaltenden Wärmegrad. Will man

eine beträchtliche Wärme, so gebraucht man den Schaf-, Esel- oder gewöhnlicher den Pferdemist, wie er aus dem Stalle kömmt, und damit sie länger anhalte, vermischt man ihn mit trocknem Laube, Weintrestern oder andern der Gährung fähigen Pflanzenkörpern. Wenn das Beet errichtet ist, bedeckt man es mit Lohe *) auf eine ziemliche Höhe, welche nach der Tiefe der Töpfe berechnet wird, die so tief eingesetzt werden müssen, daß ihr Boden nicht mehr auf dem Miste ruht, wie ich es auf Taf. 12. des zweiten Bandes in der Fig. 3. *a, a, a,* dargestellt habe. Die Lohe hat den Vortheil, daß sie eine sanfte gleiche Wärme ohne eine zu große Feuchtigkeit giebt, und eine beträchtliche Zeit hindurch behält. In jedem Falle müssen die warmen Mistbeete wo möglich bei 20 bis 30 Graden erhalten werden, je nach der Natur des Gewächses, das man zieht, und nach der Jahreszeit.

Wenn ein Beet erkaltet, so zerstört man es wieder von Grund aus, arbeitet den Mist ganz um und thut ein Drittel oder die Hälfte neuen hinzu, je nachdem der alte mehr oder minder verwest ist. Man legt auch die Lohe eben so um, indem man ihr in denselben Verhältnissen neue beimischt, und kann sogar damit ausreichen, daß man sie in ihrer ganzen Dicke tüchtig umgräbt, wohl zerbröckelt und unter einander mengt, um sie wenigstens auf ein Vierteljahr wieder zu erwärmen.

Die Wärme der Beete steigt zu verschiedenen Graden, und erhält sich länger oder kürzer, nach Maßgabe der Materialien, die man anwendet, und da man sich durch die Erfahrung versichert hat, daß jede Art Gewächs mehr oder weniger davon erfordert, so ist es nothwendig, sowohl den

---

*) Eichenrinde, die man in den Gerbereien holt, wo sie schon zur Zubereitung der Häute gedient hat. Zu den Beeten verwendet man sie, nachdem sie durch Ausbreitung an der Luft und Sonne getrocknet worden ist.

Grad als die Dauer der Wärme zu kennen, welche die verschiedenen Materialien geben, wovon man am gewöhnlichsten Gebrauch macht.

Der Schafmist kann das Thermometer zu 60 bis 75 Graden steigen machen, allein er behält seine Wärme nur drei oder vier Monate.

Der Esel-, der Pferde- und der Mauleselmist geben eine Wärme von 55 bis 60 Graden und behalten sie ungefähr ein halbes Jahr.

Die ausgebeizte Lohe giebt 35 bis 40 Grade und behält sie auch ein halbes Jahr lang.

Der zur Hälfte mit trockenem Laube vermischte Mist giebt 40 bis 50 Grade und behält sie sieben bis neun Monate.

Das trockene zu einem Drittel mit Mist vermischte Laub giebt 30 bis 40 Grade und behält sie neun bis eilf Monate.

Das trockene Laub allein giebt 35 bis 40 Grade, und behält sie ein Jahr lang.

Der Kothstaub, den man in den zum Treiben bestimmten Blumengärten zu gebrauchen anfängt, giebt 50 bis 60 Grade, und behält sie ein Jahr.

Die Nelken-, Aepfel-, Oliven- und Nußtrester geben 25 bis 30 Grad, und behalten sie anderthalb Jahre lang.

Der Weintrester endlich giebt 40 bis 50 Grade Wärme, und behält seine Wärme zuweilen mehr als zwanzig Monate.

Durch Mischungen dieser verschiedenen Substanzen kann man die verschiedenen Wärmegrade, die man zu erhalten wünscht, ziemlich dauerhaft bekommen; wobei aber zu beachten ist, daß man, um sie beständig gleich zu haben, oft umlegen muß, um die Gährung zu erneuern. Sonst würden die Beete allmählig verlieren, und die Temperatur gegen das Ende der bestimmten Zeitpunkte beinahe auf den Grad der atmosphärischen Luft herabsinken.

Man begreift auch, daß die Grade, welche ich festgesetzt habe, nach Maßgabe der Climate, der Jahreszeiten,

der Lokalitäten und der größern oder geringern, in der Atmosphäre verbreiteten Feuchtigkeit stark wechseln können. Der Zustand der Materialien selbst kann noch eine Ursache davon seyn, daß das Thermometer mehr oder weniger steigt. Der einsichtsvolle Gärtner muß alle diese Ursachen studiren und durch Erfahrung ihre Wirkungen auf eine vortheilhafte Weise anwenden lernen. In meinem Küchengarten, Thl. II., im Artikel Ananas, gehe ich hinsichtlich der warmen Mistbeete in Einzelnheiten ein, welche ich zur Vervollständigung dieses Artikels für hinlänglich halte.

§. 2. Von den lauen Mistbeeten.

Diese unterscheiden sich von den warmen Mistbeeten durch den Gebrauch, wozu man sie verwendet. Sie werden nicht zum Treiben der Pflanzen, noch für exotische Gewächse, die viel Wärme erfordern, zugerichtet; man bestimmt sie nicht dazu, die Erzeugnisse, welche die Natur nur im Frühlinge giebt, mitten im Winter zu gewinnen, sondern bloß ihre Erndte ein wenig zu beschleunigen, und besonders dazu, das Keimen der zarten Sämereien und das Anwachsen der meisten Stecklinge zu begünstigen.

Wie die warmen Mistbeete, macht man sie in freier Luft oder in Gewächshäusern und theilt sie in eingefaßte und eingesenkte oder in Kästen befindliche ein. Was die Art, sie anzulegen, betrifft, so ist sie ganz die nämliche, nur mit dem Unterschied, daß man minder hitzige Mistarten und Materien von einer weniger thätigen Gährung anwendet. Uebrigens kann man sie je nach dem Gebrauch, den man davon machen will, mit Düngererde oder ausgebeizter Lohe bedecken. Der Wärmegrad, den sie haben müssen, ist 15 bis 20 Grade des Reaumurischen Thermometers. Der Mist eines warmen Mistbeetes, das man zerstört, mit einem kleinen Theile frischen Mistes vermengt, dient vortrefflich zur Anlegung derselben.

§. 3. Von den kalten Mistbeeten.

Sie werden in freier Luft, unter Fenstern, in den Baschen, und auf eine besondere Art für die Schwämme angelegt; ich will aber von den letztern hier nicht handeln, weil sie nur zur Pflanzung einer einzelnen Gewächsart dienen, und ich es daher für angemessen hielt, über ihre Anlegung in dem Artikel Champignon im Küchengarten (s. Bd. II.) ins Einzelne zu gehen.

Die kalten Mistbeete oder vielmehr die Mistbeete ohne künstliche Wärme dienen zur Aussaat von zärtlichen Pflanzen und sehr feinen Samen, zur Pflanzung von Gewächsen, welche, ohne die Wärme zu lieben, doch für die Kälte sehr empfindlich sind, wie z. B. die meisten Ixien und andere vom Cap kommenden Liliaceen, die Haiden u. s. w. und solcher, deren schwache Wurzeln sich zu der Pflanzung im freien Lande nicht bequemen können.

Ist das kalte Beet unter freiem Himmel, so erhält es ziemlich gewöhnlich den Namen Rabatte. Man giebt ihm bei unbestimmter Länge vier bis sechs Fuß Breite. An dem trockensten Orte des Gartens gräbt man in einer angemessenen Lage, am gewöhnlichsten in halb beschatteter, eine Grube von zwei bis dritthalb Fuß Tiefe. Fürchtet man die Feuchtigkeit, so breitet man auf dem Boden sechs Zoll hoch Kies, Schutt oder groben Sand aus, und wirft die Ueberbleibsel von Wurzeln und Astwerk darauf, die man aus der Haidenerde erhält, wenn man sie durch den Durchwurf treibt; man stampft das Ganze, und füllt die Grube vollends mit einer von folgenden verschiedenen Stoffen: 1) reiner und sehr zarter Haidenerde; 2) Haidenerde mit einem Drittel oder halb so viel Dammerde oder leichter Erde vermengt; 3) Haidenerde mit einem Drittel oder halb so viel sehr verwester Mistbeet- oder Laub-Düngererde vermengt; 4) mit reiner Mistbeet- oder Laubdüngererde; 5) endlich mit verwester Düngererde, zu einem Drittel oder zur Hälfte mit Dammerde oder leichter Erde ver-

mischt. Die Gattung von Pflanzung, die man vorhat, ist es, was bei der Wahl entscheiden muß.

Nicht selten geschieht es, daß man in das freie Land und zum bleibenden Aufenthalt in die Rabatte von Haidenerde Sträucher setzt, welche die Kälte scheuen. Alsdann bereitet man das Beet dergestalt zu, daß man es den Winter über mit Fenstern schirmen kann; und hiezu hat man zwei Mittel. Das erste besteht darin, daß man vier einen Fuß dicke Mauern an den Wänden der Grube aufführt, und sie hinlänglich über die Erde hervorragen läßt, daß man eine Zimmerarbeit darauf anbringen kann, welche die Fenster trägt, die man von der ersten Kälte an hinsetzt, um sie im folgenden Frühling wieder hinwegzunehmen. Auf Taf. 3. Fig. 1. und 2. habe ich die Rabatte abgebildet, worin ich zärtliche Rosenstöcke ziehe. a ist die vordere Mauer, die drei Fuß hoch und mit Steinplatten b bedeckt ist, worauf die Querstücke c gelegt sind; diese Querstücke sind oben glatt und sehr flach, um die Fenster aufzunehmen, welche vollkommen anschließen müssen, so daß sie keine Fuge und nicht das geringste Loch lassen, wodurch die Luft und die Kälte eindringen könnten. F ist die hintere Mauer, die ich sechs Fuß hoch machen ließ, um den Fenstern in der Lage gegen Morgen eine Neigung von dreißig Graden zu geben. G ist das Beet von Haidenerde, das dritthalb Fuß dick ist; es liegt auf einer Schichte Kies, h, von sechs Zoll Dicke. Die Ebene des Terrains, die man in i i sieht, zeigt, daß das Beet ein wenig unter die Oberfläche des Bodens vertieft ist. In K habe ich ein Fenster abgebildet, wie es im Winter aufgesetzt wird. Wenn die Kälte streng wird, so legt man, um das Eindringen des Frostes auf die Pflanzen zu verhindern, ganz um die Fenster herum eine dicke Einfassung von Streue oder trocknem Laub; man bedeckt damit auch die Glasscheiben fünf oder sechs Zoll hoch, und schützt diese Bedeckung durch Strohdecken vor Regen, oder wechselt sie, wenn sie naß geworden ist. Die Hauptsache, wenn man so den Pflanzen die Luft entzieht, ist, daß die

Erde des Beetes nur sehr wenig Feuchtigkeit habe, blos so viel, als die Wurzeln brauchen, um nicht auszutrocknen. So oft die Temperatur milder wird, muß man Sorge tragen, die Fenster wegzunehmen, oder wenigstens zu lüpfen, um den Pflanzen Luft und Licht zu geben.

Das zweite Mittel, die kalten Mistbeete zu schirmen, besteht darin, daß man sie nicht mit Mauern, sondern blos mit dicken und dauerhaften Brettern einfaßt, welche vollkommen zusammengefügt sind, und einen bleibenden Rahmen für das Fenster bilden. Diese kleine Construktion wird gänzlich wie ein Mistbeet mit Fenstern gemacht, (man sehe diesen Artikel nach), und die Pflanzung darin wird auf dieselbe Weise geleitet.

Das kalte Mistbeet, das man in einer Basche (Steckling- oder Stopferkasten) anlegt, besteht ganz einfach aus Haidenerde, die man in Einfassungen wirft, welche dazu eingerichtet sind, sie in einem, diesem Zwecke gemäß erbauten Gewächshause aufzunehmen; man sehe den Artikel Basche nach.

§. 4. Von den Glocken.

Die Glasglocke (Taf. 3. Fig. 4. 5.) ist der einfachste unter allen Schirmen, einer der ältesten und vielleicht noch heutzutage einer der am allgemeinsten angewendeten. Es scheint, daß das Fenster, das ihn in der doppelten Beziehung auf die Sparsamkeit und die durch dasselbe erzielten Wirkungen so vortheilhaft ersetzt, in unsern Pflanzungen erst in der Epoche angefangen habe, Eingang zu finden, als de Combles seine Küchengartenschule herausgab, das heißt im Jahr 1749; bis dahin mußte man zwischen den Glocken und den Gewächshäusern wählen.

Die Glocke ist eine geblasene Glasarbeit, die ungefähr die bauchige Form einer metallenen Glocke hat, woher auch ihr Name. Man verfertigt viele zu Paris; die meisten aber kommen aus den Glashütten in der Champagne und Lothringen. Man hat deren von verschiedener

Größe und verschiedenen Formen, wie sie für unterschiedliche Pflanzungen passen. So oft es darauf ankommt, einem Steckling oder einer neuversetzten Pflanze die Luft zu entziehen, so kann man kleine gebrauchen; will man aber ein Gewächs darunter aufziehen, und soll es während seiner ganzen Dauer darunter bleiben, so kann man keine zu große wählen. Doch können die von mittlerer Größe, d. i. von vierzehn bis fünfzehn Zoll, im Nothfall zu jedem Gebrauche dienen.

Hat man sich welche anzuschaffen, so muß man solche auswählen, deren weißes mehr oder minder durchsichtiges Glas nicht ins Bläuliche sticht, denn die Erfahrung hat gezeigt, daß sie die Wärme weniger als die andern concentriren. Auch die Dicke des Glases muß in Betracht gezogen werden, sie muß so stark seyn, daß sie, ohne der Durchsichtigkeit zu sehr zu schaden, Festigkeit gewährt. Die Glocken haben oben einen gläsernen Knopf, der zum Anfassen dient, wenn man sie forttragen will; und diejenigen, woran er groß und dauerhaft ist, verdienen den Vorzug. Man gebe Acht, daß sie keine Sprünge haben, was man sehr leicht an dem Klange merkt, wenn man mit dem Finger daran klopft.

Sie haben den Fehler, daß sie leicht nach Verfluß einiger Jahre bleifarbig und trübe werden, eine Wirkung, die man der Feuchtigkeit und dem Staube zuschreibt, welche das Glas dadurch, daß sie sich hineinsetzen, matt machen, und ihm seine Durchsichtigkeit benehmen; eine Glocke in diesem Zustande hat die Eigenschaft verloren, die Lichtstrahlen zurückzuwerfen und die Wärme der Sonnenstrahlen in sich zu concentriren. Man muß daher vermittelst einiger Sorgfalt diesen Uebelstand verhüten oder wenigstens weiter hinausschieben. Für diesen Zweck ist es hinreichend, sie immer nur mit trockner und reiner Streue zu bedecken, sie vor anhaltenden Regen im Winter zu schützen, und wenn man sie nicht gebraucht, sie an einem trocknen und dem Staub nicht ausgesetzten Orte zu verwahren. Man muß auch die

Vorsicht gebrauchen, sie von Zeit zu Zeit zu waschen, und sie alle Morgen nach Wegnahme der Bedeckungen mit einem Stück Zeuges oder einem Schwamme abzuwischen. Fänden sich in den Pflanzungen einige zerbrochen, und wären die Stücke groß genug, so könnte man dadurch noch Vortheil daraus ziehen, daß man sie mit Bleiweis, das in Eiweiß verrührt worden, wieder zusammenkittete und Acht gäbe, daß keine Feuchtigkeit an dem Glase wäre, wenn man die Bruchstücke wieder vereinigte.

Die Glocken werden auf die Samen, Pflanzen, Stecklinge ꝛc. gesetzt, welche Wärme erfordern; auch gebraucht man sie fast nur bei den warmen Mistbeeten. Wenn der Frost streng ist, und unter das Glas zu dringen droht, umgiebt man sie mit trockener Streue, worin man die Zwischenräume, die sich zwischen ihnen befinden, sorgfältig ausfüllt, und wenn die Kälte zunimmt, so bedeckt man sie gänzlich damit bis auf einen oder zwei Fuß Dicke. Sobald das Wetter milder wird, nimmt man die Streue hinweg, um den Pflanzen Licht zu geben und das Vergeilen derselben zu verhüten. Wenn es nöthig ist, ihnen Luft zu verschaffen, so lüpft man die Glocke auf der dem Winde entgegengesetzten Seite, oder bei ruhigem Himmel auf der Sonnenseite, und hält sie mittelst eines Stellholzes auf einem gehörigen Punkt in die Höhe.

Das Stellholz (Taf. 3. Fig. 6.) ist ein 8 bis 10 Zoll langes Brett- oder Lattenstück, worein an einer Seite tiefe Kerben a a geschnitten sind, auf deren eine man den Rand der Glocke stützt. Will man, daß diese ganz in der Luft schweben, so giebt man ihr drei Stellhölzer zu Trägern.

Die eckigen oder zusammengesetzten Glasglocken (Taf. 3. Fig. 7.) sind Arten von Glocken, welche aus mehreren durch Blei verbundenen Stücken oder Scheiben Glases verfertigt sind. Man giebt ihnen gewöhnlich eine achteckige Form. Sie concentriren weniger Wärme als die einfachen Glocken, gewähren aber den Vortheil, daß

man sie so groß machen kann, als man will, auch sind sie dem Mattwerden nicht unterworfen. Uebrigens gebraucht man sie zu denselben Zwecken, und behandelt sie auf die nämliche Weise.

§. 5. Von den Strohdecken und Käfichen.

Um bei den Pflanzungen auf warmen oder lauen Mistbeeten von dem vollen Gelingen versichert zu seyn, reicht die Anwendung bloßer einfacher oder zusammengesetzter Glocken, ja sogar tragbarer Mistbeetkästen mit Fenstern nicht hin. Die Streue kann allerdings die Pflanzen vor Kälte schützen, sie kann aber nicht verhindern, daß der Regen auf das Beet eindringt, was seine Gährung aufhält, folglich seine Wärme vernichtet, und die Pflanzen der Fäulniß aussetzt. Die Strohdecken haben allein die schätzbare Eigenschaft, durch Entfernung des Wassers die Wärme zu unterhalten; man kann sie daher in einer etwas sorgfältigen Pflanzung nicht entbehren.

De Combles, den ich weiter oben angeführt habe, hat diesen wesentlichen Theil sehr gut abgehandelt, und ich weiß nichts besseres zu thun, als was er sagt, anzuführen. Man macht die Strohdecken auf zweierlei Art. Viele Gärtner machen sie, um eher fertig zu werden, gitterförmig mit Querpfählen, die sie mit Weiden an einander binden; nichts ist für die Glocken verderblicher, nichts zu gleicher Zeit hinderlicher; lieber hätte man gar keine. Die einzige gute Art, sie zu verfertigen, ist die mit Bindfaden. Indeß ist zu bemerken, daß man sie so einrichten muß, daß sie nicht der Länge nach über die Beete ausgebreitet werden, wie noch von manchen unverständigen Gärtnern geschieht, sondern daß sie das Beet quer umfassen, dergestalt, daß die zwei Enden auf die Fußpfade reichen, wodurch dasselbe vor allen schädlichen Winden besser geschützt, und zugleich das Ablaufen des Wassers auf die Fußpfade bewirkt wird. Um dieses Abfließen noch gewisser zu machen, hat man eine Vorsichtsmaßregel mehr zu ergreifen, nämlich in die

Mitte zwischen die zwei Glocken eine von einem Ende des Beetes zum andern laufende Latte anzubringen, welche durch kleine ausgerundete Pflöcke, die man von Entfernung zu Entfernung hineinschlägt, in der Höhe gehalten und daran angebunden wird. Diese Latte muß sechs Zoll höher seyn als die Glocken, um den darüber liegenden Strohdecken eine Neigung zur Rechten und Linken zu geben, und man kann sie noch höher anbringen, wenn die strenge Witterung eine dicke Lage Streue auf den Glocken nöthig macht. Was die Fenster betrifft, so ist man dieser Vorsicht dabei überhoben; ihre Einrichtung begünstigt das Abfließen des Wassers, man braucht nur die Strohdecken darüber auszubreiten. Kehren wir zur Form der Strohdecken zurück. Man muß ihre Länge nach der Breite der Beete einrichten, und ihnen zwei Fuß mehr Länge als Breite geben, damit sie auf jede Seite um einen Fuß auf die Fußpfade herabfallen; und was ihre Breite anbelangt, so ist sie zu vier Fuß recht.

Um sie richtig nach den gewünschten Maaßen zu machen, bezeichnet man ihre Längen und Breiten auf der Erde in einem Gewächshause oder ungepflastertem Stalle, und vertheilt hernach die Bindfädenstränge nach Verhältniß der Breite; man braucht deren fünf, nämlich eine in der Mitte, zwei sechs Zoll von den Rändern, und die zwei andern mitten in den Zwischenräumen, so daß sie sich neun Zoll von einander entfernt befinden. Hernach schlägt man an fünf an den Längenenden bezeichneten Plätzen hölzerne oder eiserne Nägel ein, und befestigt daran fünf Stücke desselben Bindfadens, die man von einem Nagel zum andern wohl anspannt; schneidet hierauf fünf andere zweimal so lange Stücke vom nämlichen Bindfaden ab, und windet jedes derselben besonders um ein Stück Holzes, das die Gärtner Schiffchen nennen; diese Holzstücke sind vier Zoll lang und in der Mitte bis nahe zu auf einen halben Zoll von beiden Enden ausgeschnitten, so daß diese beiden Enden zwei Knöpfe bilden, welche das Abgleiten des Bind-

fadens verhindern; zu gleicher Zeit bringt man das Stroh in die Nähe, das von wohlgeschütteltem Roggen, und das längste seyn muß, das man finden kann.

Wenn alles so zubereitet ist, knieen zwei Männer oder einer an einem Ende nieder, und ein Weib oder ein Kind macht die Strohbündel, die es vor ihnen auf den ausgespannten Bindfäden ausbreitet; sie nehmen den einen nach dem andern und binden sie an diese Bindfäden mit denen ihrer Schiffchen, indem sie eine Art Schleife machen, welche sie festhält, und zugleich dicht an einander bringt. So wie die Arbeit vorrückt, rücken sie auch vor, und bleiben knieend, bis sie über fünfzehn bis achtzehn Zoll gemacht haben. Wenn sie an das Ende ihrer Länge gekommen sind, knüpfen sie die beiden Bindfäden zusammen und machen die Strohdecke, die jetzt fertig ist, los. Mit Gartenscheeren machen sie hernach die Ränder gleich, und schneiden auch in der ganzen Ausdehnung die Aehren und Strohenden, die sich hin und wieder zeigen, ab.

Die Schwierigkeit dieser Arbeit besteht darin, die fünf Schleifen, die man für jeden Strohbündel macht, gleich fest zu knüpfen, so daß man an beiden Seiten das rechte Maaß habe, wenn man zum Ende kommt. Auch das ist wichtig, und erfordert große Aufmerksamkeit, daß man die Strohbündel sehr gleich, und von mittlerer Stärke macht; zwölf bis fünfzehn Halme sind hinreichend; thut man mehr hinein, so werden sie, besonders wenn sie naß werden, zu schwerfällig zum Handhaben. Diese Anzahl Halme wird in Hälften getheilt, und so gegen einander gelegt, daß sich die Aehren alle innen und die Stängel an beiden Enden befinden, wodurch bewirkt wird, das die Dicke fast überall gleich ist.

Es giebt noch einige Maßregeln, die man zur Erhaltung dieser Strohdecken ergreifen muß. 1.) muß der Bindfaden dreidräthig seyn, um der üblen Witterung zu widerstehen; er ist die Seele des Werkes, das nur hiedurch zu Grunde geht. 2.) Wenn die Strohdecken fertig sind,

muß man alle Bindfäden mittelst eines Pinsels auf beiden Seiten mit zubereitetem Theer einreiben, wie man ihn zu den Schiffstauen anwendet; dadurch bewirkt man, daß das Wasser nicht eindringt und der Bindfaden nicht fault. 3.) So oft man sie von dem Beete hinwegnimmt, muß man sie aufrecht längs den Mauern oder einer Art groben Gitterwerks ausbreiten, das man eigens aus Stangen dazu verfertigt, sie daran anzulehnen. In dieser Lage trocknen sie; wirft man sie aber auf die Erde, oder rollt man sie auf einander, so sind sie bald zu Grund gerichtet. 4.) muß man sie, sobald man sie nicht mehr gebraucht, wohl verwahren und ganz trocken einschließen; man muß aber Acht haben, daß weder Ratzen noch Mäuse in das Gewächshaus kommen, in das man sie bringt; diese Thiere zernagen und zerstören sie. Kann man sie nicht abhalten, so muß man von einem Ende des Gewächshauses zum andern sehr hohe Seile ausspannen und die Decken rittlings darauf setzen, so daß diese Thiere nicht daran kommen können. Werden sie, so wie ich eben gesagt habe, gemacht und bewahrt, so können sie drei oder vier Jahre dauern; vernachlässigt halten sie nicht bis ins zweite.

Auf Taf. 4. Fig. 2. habe ich abgebildet, wie man sie macht, und a a a sind die Knoten, womit man das Stroh zusammenklemmt.

Die **Käfiche** sind Werkzeuge, die man wie die Glocken gebraucht, wenn man Gewächse von einer gewissen Höhe schirmen will, zu deren Bedeckung jene nicht hinreichen. Man macht sie wie die zusammengesetzten Glocken aus Glasscheiben, die mit Blei zusammengefügt werden, und giebt ihnen eine Breite und eine Höhe, die nach der Ausdehnung der Pflanze berechnet wird. Eine der Seiten pflegt man in Form einer Thüre beweglich zu lassen, um das Gewächs pflegen zu können, ohne daß man die Mühe hat, das Käfich, so oft man hinlangen will, wegzuheben.

Zuweilen kann es nöthig seyn, eine Pflanze abzuschließen, sey es, um sie vor dem Angriff der Thiere zu

schützen, oder die Vögel von ihren Samen abzuhalten; oder endlich, wenn sie giftig ist, sie den Kindern zu entrük-ken. Man bedient sich alsdann eines Käfichs von Wei-den, das nach dem Taf. 4. Fig. 4. abgebildeten Muster gemacht ist.

Zweiter Abschnitt.

Von den Mistbeeten mit Fenstern.

Sie halten die Mitte zwischen den Glocken und Ge-wächshäusern und können, streng genommen, bei niedern Pflanzen die einen und die andern ersetzen. Man bedient sich ihrer mit großem Vortheil zum Treiben auf Mistbee-ten, oder um Pflanzen, welche viel Wärme erfordern, zu ziehen, oder solche den Winter über zu schirmen, welche zärtlich sind und, ohne die Wärme zu lieben, den Frost scheuen.

Die Mistbeetkästen mit Fenstern, deren man sich zuerst in Holland bedient hat, werden auf zwei verschiedene Ar-ten gemacht. Diejenigen, welche beim Küchengarten am allgemeinsten angewendet werden, sind tragbar, und die nützlichsten für den Blumengarten sind unbeweglich; ich will nun von beiden Arten handeln.

Der tragbare Mistbeetkasten mit Fenstern (Taf. 5. Fig. 2.) wird wie der andere aus zwei Theilen zusammengesetzt: dem Kasten und den Fenstern. (Taf. 9. Fig. 1.)

Der Kasten bekommt eine unterschiedliche Länge und Breite, man giebt ihm aber immer dieselben Maße, wie die der Mistbeete, worauf die Fenster gesetzt werden sollen. Er erhält folglich nur drei bis vier Fuß Breite, wenn man ihn zu Winterbeeten gebrauchen will, und vier bis fünf zu den Sommerbeeten. In der schönen Jahreszeit könn-te man ihm eine größere Ausdehnung geben, dann würde

es aber schwer halten, ihn zu transportiren, wenn man ihn an eine andere Stelle bringen wollte. Was seine Länge betrifft, so ist sie ganz gleichgiltig; sie kann von vier bis acht Fuß wechseln.

Die den Kasten zu gebende Höhe erfordert eine reiflichere Erwägung, aus dem Grunde, weil die Scheiben der Fenster dem Laube der Pflanzen so nahe als möglich seyn müssen, wenn diesen alle Einwirkungen der Sonnenstrahlen zu gut kommen sollen. Da der Mistbeetkasten bestimmt auf den Mist des Beetes reichen muß und nicht auf die Düngererde, so ziehe man zuerst die Dicke dieser letztern in Betrachtung, und dann die gewöhnliche Höhe der Pflanzen, die man ziehen will. Einige z. B., wie die Rettige, erfordern acht bis neun Zoll Düngererde, die Gurken und Salate haben an sechs genug; zu den Saaten reichen vier hin, und die Melonen verlangen nur zwei oder drei; alle Pflanzen können unter diese vier Abtheilungen gebracht werden. Hier sind also zwei bis acht Zoll bestimmt, denen man die Höhe des Laubes und zwei Zoll darüber hinzusetzt, damit es das Glas nicht berühre. Da aber die Fenster gegen Mittag geneigt seyn müssen, so würde, wenn man dem hintersten Theil des Kastens die berechnete Höhe gäbe, die Folge seyn, daß der vordere Theil sich zu nieder befände; um diesen Uebelstand zu vermeiden, nimmt man das Mittelmaß, d. h. man giebt ihm gegen die Mitte zu die berechnete Höhe, und hat dann nur noch das zu beobachten, daß man die kräftigsten Pflanzen hinten und die, welche am wenigsten vorgerückt sind, vorne hinsetzt.

Wenn alle diese Berechnungen gemacht und festgesetzt sind, so verschafft man sich sehr trockene und einen Zoll dicke eichene Bretter, um die Kästen zu errichten, indem man sie auf die gewöhnliche Weise durch einen Tischler oder Zimmermann zusammenfügen läßt.

Aber hier zeigt sich eine Schwierigkeit: welchen Neigungsgrad soll man den obern Rändern des Kastens geben, und wie diesen messen? Ein gewöhnlicher Handwerker weiß

selten den Quadranten und den Winkelmesser zu gebrauchen: hat er keinen Mistbeetkasten mit Fenstern zum Muster, so wird er herumtappen und seinen Fenstern eine Neigung auf Gerathewohl geben, wovon die Folge ist, daß man für gewisse Pflanzen mehr Wärme als man braucht, und für andere nicht genug bekömmt, denn je senkrechter die Scheiben den Sonnenstrahlen ihre Oberfläche darbieten, desto stärker wird die Wärme unter dem Fenster, und umgekehrt, entsteht weniger Wärme, wenn die Sonnenstrahlen die Scheiben schief treffen. Dieser Umstand ist noch mehr bei den Gewächshäusern, als bei den Mistbeetkästen zu berücksichtigen.

Um jedermann in den Stand zu setzen, den Fenstern eines Gewächshauses, einer Basche oder eines Mistbeetkastens die nöthige Neigung zu geben, ohne Instrumente gebrauchen zu müssen, habe ich eine Tafel (Taf. 5. Fig. 1.) entworfen, worauf ich alle Verhältnisse angegeben. Ich will zwei Beispiele anführen, um die Art, sich ihrer zu bedienen, völlig begreiflich zu machen.

Angenommen, man wolle vier Mistbeetkästen mit Fenstern errichten, den ersten von drei Fuß Breite mit zehn Graden Neigung, den zweiten von vier Fuß mit fünfzehn Graden Neigung; den dritten von fünf Fuß und mit zwanzig Graden Neigung, und den vierten von sechs Fuß mit fünf und zwanzig Graden Neigung.

1.) Bei dem ersten fängt man mit der Aufstellung der vordern Wand (Fig. 2. a a a a) an, der man die Höhe giebt, welche, wie gesagt, durch die Dicke der Düngererde und die Höhe des Laubes der Pflanzen bestimmt wird, die man ziehen soll. Hernach stellt man die Seiten auf, wie die a b a c, denen man, so wie der hintern Wand, eben die Höhe wie der vordern giebt. Man hat nun einen drei Fuß breiten Kasten, dessen vier gleich hohe Seiten der Berechnung der Neigung zur Grundlage dienen. Die Linie a, b stellt die Linie A B meiner Tafel vor. Da, nach meiner ersten Voraussetzung, der Kasten drei Fuß Breite haben

soll, so suche ich auf der Grundlinie oder untersten Linie der Tafel die Ziffer 3 in d, die mir drei Fuß giebt; ich suche auch den Radius oder die schiefe Linie, welche zehn Grade angiebt, da dieß die festgesetzte Neigung ist, und finde ihn von A nach H laufend. Indem ich alsdann den Punkt suche, wo die senkrechte Linie d d den Radius A H schneidet, so finde ich die Ziffer 7, welche mir andeutet, daß die Höhe der senkrechten Linie von der Grundlinie bis zum Radius sieben Zoll beträgt; da nun diese Höhe die der hintern Wand des Kastens über der vordern Wand vorstellt, so weiß ich, daß ich ihr (von b nach i, Fig. 2.) sieben Zoll Höhe geben muß, wenn ich von i nach a (Fig. 2.) eine Neigung von zehn Graden erhalten will.

2) Bei dem zweiten Mistbeetkasten von vier Fuß Breite und fünfzehn Graden Neigung verfährt man auf dieselbe Weise; und wenn der Kasten a a b c gemacht ist, so muß man wieder auf die Tafel sehen, um zu erfahren, wie weit die hintere Wand zu erhöhen ist. Man findet auf der Grundlinie die Breite von vier Fuß in 4 e; der Punkt, wo der Radius von fünfzehn Grad A K die senkrechte Linie e l schneidet, giebt dreizehn Zoll an; man muß daher die Hinterwand des Kastens b i Fig. 2., um dreizehn Zoll erhöhen, um von a nach i eine Neigung von fünfzehn Graden zu erhalten.

3.) Da der dritte Mistbeetkasten fünf Fuß Breite und zwanzig Grade Neigung haben soll, so findet man die fünf Fuß auf der Tafel in 5 f, und den Radius von zwanzig Graden von A nach M. Da der Durchschnittspunkt der senkrechten Linie f n zwei und zwanzig Zoll angiebt, so muß man die Hinterwand des Kastens b i Fig. 2. um eben so viel erhöhen.

4) Man suche auf dieselbe Weise die Verhältnisse des vierten Kastens, indem man sich merkt, daß die Tafel von der senkrechten Linie g o bis zur letzten p q nicht mehr bloß Zolle, sondern Fuße und Zolle angiebt, die durch einen Bindestrich getrennt sind. So wird man, wenn man mich

recht verstanden hat, für die sechs Fuß Breite und fünf und zwanzig Grade Neigung zwei Fuß zehn Zoll Erhöhung, durch zwei bis zehn bezeichnet finden, welche die Höhe des Theils b i der hintern Wand des Kastens seyn werden.

Als zweites Beispiel will ich annehmen, es sey nicht mehr von einem Mitbeetkasten mit Fenstern, sondern von einem Gewächshause die Rede. Die zu lösende Aufgabe aber seye folgende: ein Gewächshaus von zehn Fuß Breite zu erbauen, dessen Fenster auf der Vorderseite von einer drei Fuß hohen Mauer getragen werden, und zu bestimmen, wie hoch die hintere Mauer werden müsse, um den Fenstern eine Neigung von fünf und vierzig Graden zu geben. Man fängt damit an, daß man die Dimensionen des Gewächshauses auf den Boden bezeichnet, hernach läßt man die vordere Mauer Fig. 3. A und die hintere B bis auf die Höhe der wagerechten Linie c d, d. h. drei Fuß hoch aufführen. Alsdann sieht man in der Tafel nach, wo man die senkrechte Linie 10 r, und den Radius A N nimmt; der Durchschnittspunkt giebt neun Fuß eilf Zoll, welche zu den drei Fuß der schon gebauten Mauer hinzugefügt, die ganze Höhe von zwölf Fuß eilf Zoll von E bis F, und das Fenster c F geben; durch dieses Mittel bekommt es eine solche Neigung, daß es einen Winkel von 45 Graden bildet.

Bisweilen tritt aber der Fall ein, daß man einem Gewächshause eine große Tiefe, z. B. von zwölf oder fünfzehn Fuß geben will. Da es einer großen Höhe der hintern Mauer bedürfte, damit die Fenster, angenommen sie haben fünf und fünfzig Grade Neigung, an die vordere und hintere Mauer reichen könnten, und es überdies wegen ihrer großen Länge nicht möglich wäre, sie dauerhaft zu machen, so pflegt man auf die hintere ein Dach zu setzen, wie ich es durch Punkte in g h Fig. 3. abgebildet habe. Um bei den Fenstern eine Neigung von fünf und fünfzig Gr. zu erhalten, braucht man nicht mehr die der hintern Mauer zu gebende Höhe zu wissen, sondern vielmehr diejenige, die das Dach in dem Punkt i, d. h. an dem obern Ende der

Fenster haben wird. Zu diesem Ende fängt man damit an, daß man die Breite des Gewächshauses, die damit bedeckt werden soll, genau bestimmt; angenommen, jenes (Fig. 3.) habe fünfzehn Fuß Tiefe, und man wolle dem Dache g h fünf Fuß überlassen, so braucht man mit den Fenstern nur noch die Breite von zehn Fuß von A bis K zu bedecken, welche, auf der Tafel gesucht, vierzehn Fuß zwei Zoll Höhe von K nach i geben. Auf dieselbe Weise kann man die Neigung des Daches i h berechnen, um es einen kleinern oder größern Winkel mit den Fenstern bilden zu lassen. Das Nämliche findet statt bei einem chinesischen Gewächshause oder einem Wintergarten, der auf beiden Seiten mit Glasscheiben, d. h. mit zwei Fenstern bedeckt ist, die sich wie c i l an einander lehnen. Nachdem die zwei Mauern a, c, l, m, aufgeführt worden sind, nimmt man die Mitte K und bestimmt mittelst der Tafel die Höhe des Giebels i des Gewächshauses nach dem Grade der Neigung, welche die beiden Fenster haben sollen.

In meiner Tafel der Neigungen habe ich die Bezeichnung der Höhen, welche Brüche von Fußen geben würden, weggelassen; es giebt aber ein sehr leichtes Mittel, diesem Mangel abzuhelfen. Angenommen man wolle ein Gewächshaus von $10\frac{1}{2}$ Fuß mit Fenstern, die unter einem Winkel von fünf und fünfzig Graden geneigt seyn sollen, errichten. Die Tafel giebt als Höhe bei zehn Fuß vierzehn Fuß zwei Zoll, und bei eilf, fünfzehn Fuß sechs Zoll; nun ist klar, daß wenn man das Mittel zwischen diesen zwei Zahlen, d. h. vierzehn Fuß zehn Zoll nimmt, den Radius A q in r die senkrechte Linie r, s schneidet, welche sich bei zehn Fuß sechs Zoll erhebt; für kleinere Brüche wird die Rechnung dieselbe seyn.

Man wird wahrnehmen, daß meine Tafel keine vollkommene mathematische Richtigkeit hat; folgendes ist der Grund davon: Bei dieser Gattung von Bauwerken ist eine, auf eine und einen halben Zoll eingehende Genauigkeit, besonders in der Höhe, ganz unnütz; hievon ausgehend ließ

ich die Bruchzolle weg, da sie für den Handwerker von keinem Nutzen seyn, und die Tafel nur mit Ziffern versperren würden, welche den Gebrauch derselben schwieriger machten. So oft der Bruch mehr als einen halben Zoll beträgt, habe ich einen ganzen Zoll mehr, wenn er weniger beträgt, einen ganzen weniger gesetzt. Diese Auslassungen erlaubte ich mir aber nur auf der Tafel; denn um diese Mittelzahlen sorgfältig zu bestimmen, mußte ich die größte Genauigkeit in meiner Rechnung beobachten.

Kehren wir jetzt zu der Errichtung der Mistbeetkästen mit Fenstern zurück. Wenn der Kasten gemacht ist, und seine Ränder eine gehörige Neigung haben, so muß man die Fenster machen. Da die der Gewächshäuser, Baschen und der Mistbeetkästen nach den nämlichen Grundsätzen verfertigt werden, so mache ich nur einen einzigen Artikel daraus.

Ein Fenster (Taf. 6. Fig. 1.) muß, um allen Anforderungen zu genügen, 1.) nach genauen Maßen gemacht seyn, damit es auf die Querstücke und Ränder eines Kastens vollkommen paßt, so daß es keine Oeffnung oder Spalte läßt, wodurch die Luft und die Kälte eindringen könnten. 2.) Das Holz, woraus man es macht, muß, um sich nicht zu werfen, sehr trocken seyn, und von gehöriger Dicke genommen werden, damit es eine große Festigkeit erhält. Diese Dicke kann je nach der Länge und Breite des Fensters bald einen bald zwei Zoll betragen, es ist die Sache des einsichtsvollen, und die Stärke des anzuwendenden Holzes kennenden Handwerkers, die Verhältnisse zu bestimmen, welche nöthig sind, um seiner Arbeit die gehörige Stärke und Leichtigkeit zu geben. 3.) Die Stäbe müssen in solche Entfernungen von einander gesetzt werden, daß sie die Festigkeit des Fensters vermehren, und den Sonnenstrahlen zugleich einen freien Durchgang gestatten. Der 3te Punkt ist es nun, womit wir uns insbesondere beschäftigen wollen.

Ehemals setzte man, wenn ein Fensterrahmen fertig

war, eiserne Stäbe hinein, worauf man die Glasscheiben kittete; hiezu entschloß man sich, um mehr Sonne zu bekommen; dieser Vortheil konnte aber die geringe Festigkeit, welche diese Methode gewährt, nicht aufwägen. Man setzte an die Stelle der eisernen Stäbe ein Gefüge von Tischlerarbeit, das nach dem Muster eines gewöhnlichen Fensters gemacht war; die Folge war, daß das Regenwasser, da es keinen Abfluß finden konnte, sich vor den Querstücken ansammelte, bald Fäulniß veranlaßte, und in das Innere drang, wo es die Pflanzen ertränkte, und die Mistbeete erkältete. Im Jahr 1750 vervollkommnete de Combles die Mistbeetkästen mit Fenstern, und seitdem haben sie in den meisten Gärten keine Veränderung erlitten. Ich will daher aus seinem Werke alles, was sich auf diesen Gegenstand bezieht, wörtlich ausheben.

„Wenn die Mistbeetkästen mit Fenstern, sagt er, mehr als achtzehn Fuß halten, was die Länge der größten eichenen Bretter ist, so fügt man die Bretter so an einander, daß sie nur ein Ganzes bilden; das kann auf mehrere Arten geschehen: die einfachste aber ist die, daß man beide Enden zur Hälfte des Holzes einschneidet, und sie mit zwei oder drei starken Schraubennägeln vereinigt, welche am Ende eine Mutter zum Anhalten haben. Man setzt dieses Verfahren mit den Brettern so lange fort, bis man fertig ist; denn ob ich gleich oben sagte, die Länge sey gleichgiltig, so versteht sich, daß der Kasten die Größe des Beetes haben muß; und wenn es 15 Toisen hätte, so muß er von einem Stück seyn, sonst würden die Scheidewände, die sich innen befänden, wenn man mehrere mit einander verbinden wollte, durch ihren Schatten den Pflanzen unendlich schaden, und dies ist nicht der einzige Uebelstand, der daraus entspränge.

„Der obere Theil wird wie unten durch ähnliche, eben so zusammengefügte zweizöllige Querstücke verbunden, welche zugleich zum Halten der Bretter und Tragen der Fen-

ster dienen; diese Querstücke aber (Taf. 6. Fig. 2. A) müssen ausgekehlt, oder um mich anders auszudrücken, mitten um einen halben Zoll, sowohl in der Breite als Tiefe, in Form einer Rinne b, b, ausgehöhlt seyn, um das Regenwasser aufzunehmen, das zwischen die zwei Fenster eindringt, welche sich darüber vereinigen (wie ich es durch die Punkte in c, c, c, c, abgebildet habe); und ans Ende dieser Querstücke setzt man vorn eine kleine blecherne Rinne, die in die Kranzleiste des Kastens übergeht, und das Wasser auswirft; es ist hinreichend, wenn sie einen Vorsprung von einem halben Zoll über die Kranzleiste hinaus bildet.

„Diese Querstücke (Taf. 6. Fig. 3. A, und Fig. 2. A) müssen mit Einschluß der Decken vier Fuß von einander gesetzt werden; und die Fenster bekommen folglich dieselbe Breite von vier Fuß; größer werden sie zu schwer zum Handhaben; und schmäler nehmen sie mit ihrem Holze zu viel Platz ein, was die Wirkung der Sonne auf die Pflanzen sehr vermindert.

„Der Rahmen dieser Fenster muß bei anderthalb Zoll Dicke, zwei Zoll breit, an den Ecken fest zusammengefügt, und durch daselbst in das Holz eingelassene eiserne Bande noch mehr befestigt seyn. (Fig. 1. a, a, a, a.)

„Sie werden, wie ich so eben sagte, an den Seiten von den Querstücken getragen, und ruhen mit beiden Enden auf den zwei Brettern (der vordern und der hintern Wandung) des Kastens; da sie aber vermöge ihrer Neigung ausgleiten würden, wenn sie nichts daran verhinderte, so setzt man auf die vordere Wand eine Kranzleiste, welche über die Oberfläche des Brettes um einen und einen halben Zoll vorragt, und sich folglich mit dem Fenster in gleicher Höhe befindet; das Wasser, das oben abfließt, und zwischen diese Kranzleiste und den Rahmen des Fensters tritt, fällt in eine kleine Rinne, die man in der Dicke des Brettes aushöhlt, und welche der der Querstücke ähnlich ist, und verliert sich außen durch die nämlichen Ausgänge.

„Diese Fenster haben zu Folge dessen, was ich so eben

festsetzte, bei vier und vierzig Zoll Höhe zwei und dreißig Zoll in der Breite auszufüllen, nach Abzug der zwei Zolle Holz, welche die Rahmen ganz herum einnehmen. Man muß zuerst diese zwei und dreißig Zoll Breite in drei Theile theilen, und von zehn zu zehn Zoll einen kleinen Stab hineinsetzen, einen Zoll breit und einen und einen halben Zoll dick, damit sie sich nicht biegen und mit einem Falz auf beiden Seiten zur Aufnahme der Scheiben.

„Man theilt hierauf die Höhe, welche 44 Zoll beträgt, in vier Theile, um blos vier Vierecke zu bilden, welche die ganze Länge ausfüllen; und man muß dabei einen Zoll zugeben, damit sie über einander zu liegen kommen, so daß das Regenwasser wie über die Ziegel eines Daches von einem zum andern läuft, und sich in der Tiefe verliert. Auf dieser Stelle, wo die beiden Vierecke übereinander liegen, oder um es besser zu sagen, zwischen beiden Gläsern kann man ein wenig Kitt leicht hinbringen, damit keine Luft und kein feiner Schnee hindurch dringt, wenn er vom Winde hingeweht wird; wenn aber beide Scheiben gut auf einander anliegen, so braucht man nichts anzubringen, um so mehr, da der Kitt immer Sonne wegnimmt. Ich habe unterlassen zu sagen, daß der Rahmen auf der Vorderseite immer einen Falz von wenigstens drei Linien haben muß, um die Scheiben aufzunehmen, die man eben so darauf mit Kitt befestigt, wie auf die Stäbe; durch diese Einrichtung kommt das Glas mit dem Rahmen fast in gleiche Ebene.

„Der Kitt, dessen man sich bedient (Mastix), ist eine Zusammensetzung von Bleiweiß, Bleiglätte und Leinöl, die überall ziemlich bekannt ist; es ist aber gut zu bemerken, daß man, um ihm längere Dauer zu geben, auf denselben, sobald er angewendet worden ist, eine Lage Farbe bringen muß.

„Um diese Fenster bequem hinsetzen und hinwegheben zu können, befestigt man an beide Enden und an die Mitte zwei eiserne Ringe von solcher Stärke und Größe, daß man zwei Finger durchstecken kann; zwei Männer nehmen sie jeder an einem Ende, und tragen sie ohne Mühe und Ge-

fahr. Die Ringe dienen auch dazu, die Fenster an sich zu ziehen, wenn man den Pflanzen Luft geben, und sie bearbeiten will; man stellt das Ende des Fensters auf den entgegengesetzten Fußpfad von dem wo man sich befindet, und wenn diese Seite gemacht ist, geht man zur andern über und nimmt dort die nämliche Verrichtung vor. Um bei großen Stürmen zu verhindern, daß sie der Wind nicht, troß dem daß sie nieder sind, fortnimmt, muß man jedes Fenster durch einen Haken festhalten, den man an dem Kasten befestigt, und der sich in einen Ringnagel einhakt, welchen man hinten in die Dicke des Rahmens einschraubt. Zum Aufheben desselben, wenn man den Pflanzen von der hintern Seite Luft geben will, hat man, um ihnen nach Belieben mehr oder weniger geben zu können, Stücke Holzes, die wie ein Stellholz eingeschnitten und in den Fußpfad gesteckt sind, und auf denen man das Fenster ruhen läßt, wenn es rathsam ist, von dieser Seite Luft einzulassen; denn die Winde und Jahreszeiten sind es, welche in dieser Rücksicht bestimmen müssen; ist es räthlich, sie auf der Mittagsseite einzulassen, so darf man nur die Fenster gegen die Nordseite nach Bedürfniß mehr oder weniger zurückschieben. Die allgemeine Regel ist die, daß man die Luft auf der dem Wind entgegengesetzten Seite, welche es auch sey, einläßt, wenn er kalt ist, oder heftig weht. Bei großer Hitze aber, und wenn es windstill ist, ist es für die Pflanzen vortheilhafter, die Luft von der Nordseite einzulassen; sie mäßigt die Sonnenhitze besser, und diese Mischung der Luft und der Sonne ist ihnen sehr günstig."

Lange ließ ich meine Fenster so, wie de Combles es angiebt, verfertigen; die Erfahrung aber bewog mich, in der Folge einige Veränderungen dabei anzubringen, die ich für vortheilhaft halte. Er giebt den Rath, man solle die Fenster mittelst Leisten halten; ich fand es bequemer und einfacher, sie unten mittelst kleiner Stücke Holzes zu halten, welche fest angenagelt werden. (Siehe Taf. 6. Fig. 3.) Sie werden nicht mehr dadurch, daß man sie über die Querstücke

hinschiebt, sondern dadurch, daß man sie vorn oder hinten aufhebt, geöffnet, und durch kleine Stellhölzer, wie b Fig. 3., offen gehalten. Durch diese Methode wird bewirkt, daß, wenn man Luft giebt, diese auf drei Seiten des Fensters eindringt, und sich in dem Kasten ganz erneuert, indem sie einen leichten Zug bildet, der die Feuchtigkeit mit sich fortführt, was nicht geschehen kann, wenn man nur durch Wegschieben des Fensters einen Theil aufdeckt.

De Combles empfiehlt, die Stäbe der Fenster zehn Zoll von einander einzusetzen, was Glasscheiben von dieser Breite und folglich einen großen Aufwand erfordert, wenn die Anstalt auch nur etwas bedeutend ist. Ich habe es in mehrern Beziehungen weit vortheilhafter gefunden, die Stäbe einander auf fünf bis neun Zoll zu nähern, je nachdem die Pflanzen mehr oder weniger Licht verlangen. Die Gläser gewinnen dadurch eine Festigkeit, die sie fähig macht, einem leichten Hagel zu widerstehen, und man erspart dabei sehr viel, weil die kleinen Stücke, welche die Glaser sammeln, dazu dienen können, im Fall sie fünf bis neun Zoll Länge haben, wären sie auch nur drei oder vier Zoll breit. Was auch de Combles davon sagen mag, so ist die Wärme, die sie im Innern des Kastens hervorbringen, nicht geringer; die Pflanzen haben von den Sonnenstrahlen weniger zu fürchten, und das Fenster ist weit dauerhafter. Jedoch meine ich, wenn von fünf bis sieben Zoll Breite die Rede ist, nur Fenster von Mistbeetkästen und solche, welche bloß den Sommer über oder bei Pflanzen gebraucht werden, die kein sehr starkes Licht verlangen.

Eine wesentliche Bedingung, die Erhaltung der Gläser zu sichern, ist die, daß man, sey es für Mistbeetkästen, Baschen oder für Gewächshäuser, immer Strohdecken in der Nähe hat, womit man sie beim ersten Anschein zu einem Gewitter bedeckt. Würde man überrascht, und hätte keine Strohdecken in Bereitschaft, so müßte man eilends

Streue, Mist, Laub, Stroh, oder sonst etwas, das sie schützen könnte und sich bei der Hand fände, darauf werfen. Ihre Unterhaltung erfordert auch einige Sorgfalt; man putzt sie mit einem nassen Lumpen, so oft sich ein wenig Schmutz auf ihrer obern oder untern Fläche zeigt; man wischt nöthigen Falls die feuchten Dünste ab, die sich die Nacht über daran gehängt haben; und dies ist unerläßlich nicht nur zur Erhaltung der Durchsichtigkeit der Gläser, sondern auch zur Beschützung der Pflanzen vor der Fäulniß. Zerbricht zufälligerweise eine Scheibe, so muß man sie auf der Stelle ersetzen; zu dem Ende schneidet man mit einem Glasersdiamant eine andere, paßt sie zwischen die Fälze der beiden Stäbe ein, hält sie auf jeder Seite mit zwei kleinen Nägeln ohne Kopf, und giebt ihr mit dem erwähnten Kitt Festigkeit; jede Scheibe muß wenigstens drei oder vier Linien über die vor ihr befindliche hinausragen, ja sogar sieben bis acht, wenn das Fenster nur eine sehr geringe Neigung hat; aber niemals ist es nöthig, sie auf einander zu kitten, wie de Combles will. Was das Holz anbelangt, so muß man es, wenn man einen Mistbeetkasten oder irgend ein anderes Bauwerk dieser Art lange erhalten will, anfänglich dreimal mit einer guten Lage Oelfarbe anstreichen, und alle Jahre eine neue auftragen.

Der unbewegliche Mistbeetkasten mit Fenstern (Taf. 6. Fig. 3.) unterscheidet sich wenig von dem tragbaren; indessen hat man mehrere Arten, ihn zu verfertigen, wovon ich einiges Einzelne anführen will. Nachdem man seine Breite und Länge nach Verhältniß der Pflanzung, der man es widmet, bestimmt hat, macht man in einem trocknen und günstig gelegenen Erdreich eine Grube von der nämlichen Ausdehnung, deren Tiefe durch die Tiefe des Beetes, das man darin anlegen will, bestimmt wird. Man steckt in die vier Ecken einen genau viereckig geschnittenen Pfahl von einer Höhe, die nach derjenigen bestimmt wird, welche der Kasten sowohl vorn als hinten haben soll. Von dem Boden der Grube bis zur Spitze des Pfahls na-

gelt man Bretter fest auf einander, so daß sie einen Mistbeetkasten bilden, der zur Hälfte oder drei Vierteln in der Erde steht, wodurch ein sogenanntes eingekastetes Mistbeet gebildet wird. Durch ein anderes Mittel erreicht man denselben Zweck, aber auf eine genügendere Art, weil das Holz, indem es nicht in der Erde steckt, der Fäulniß nicht unterworfen ist. Man macht die Grube auf dieselbe Weise, errichtet aber an ihren Wänden eine kleine Mauer von Backsteinen, worauf der Kasten des Fenstermistbeetes der Erde gleich ruht.

Eine dritte Methode endlich besteht darin, daß man den ganzen Kasten durch dieses Bauwerk von Backsteinen ersetzt, daß man dem zu Folge über der Erde sich erheben läßt, und auf welches man einen Rahmen von Zimmerarbeit setzt, zum Tragen der Querstücke und Fenster. Im Uebrigen wird alles vollends gemacht, als wäre ein tragbarer Mistbeetkasten zu verfertigen.

Der Gebrauch der Mistbeetkästen mit Fenstern ist fast allgemein, weil sie bei geringen Kosten nichts desto weniger die Gewächshäuser, wie schon gesagt, bis auf einen gewissen Grad ersetzen können. Man kann darunter nicht nur die Orangeriepflanzen und die des temperirten Gewächshauses, sondern auch die meisten Pflanzen des warmen Hauses ziehen. Wahr ist es, daß das, was in ökonomischer Hinsicht dabei gewonnen wird, durch die beständige Sorgfalt, die sie erfordern, fast wieder verloren geht. Man bereitet unter Fenstern Beete ohne Wärme, laue, warme und Lohbeete; allein die Pflanzen werden in den einen wie in den andern weit leichter als in den Gewächshäusern, von der Feuchtigkeit, dem Schimmel und der Fäulniß angegriffen, außer dem daß sie leicht vergeilen und vom Luftzug oder von der Sonne leiden können. Ich will nun die allgemeinen Vorsichtsmaßregeln aus einandersetzen, die man ergreifen muß, um diese Nachtheile zu verhüten.

Zur Verhütung der Feuchtigkeit muß man zuerst die Mittel anwenden, die ich im Artikel Mistbeet ange-

geben habe; d. h. man muß, ehe man dieses macht, Schutt, Kies oder Sand auf den Boden legen, und dem Wasser einen leichten Abfluß sichern. So oft man sieht, daß sich Wassertropfen an den innern Wänden der Fenster angesammelt haben, wischt man sie mit einem leinenen Tuch oder einem Schwamm ab; beim Begießen giebt man den Pflanzen immer nur die nöthige Menge Wassers, und hütet sich sorgfältig, daß keines auf das Beet fällt oder über die Töpfe hinausläuft. Sorgfältig nimmt man auch allen Unrath hinweg, der sich etwa auf dem Laube der Pflanzen und in den Gabelungen der Zweige und Stängel angehäuft hat, so wie die verschimmelten oder verfaulten Blätter und Stängel. Man setzt die Pflanzen so weit von einander, daß die Luft um eine jede leicht herumstreichen kann. So oft das Thermometer nur zwei oder drei Grade über dem Gefrierpunkt zeigt, hält man die Fenster genau geschlossen; und wird die Kälte durchdringender, so bedeckt man sie mit Strohdecken und trockner Streue; man häuft eine hinreichende Menge der letztern an den Seiten des Kastens auf, und nimmt endlich alle Vorsichtsmaßregeln, welche nöthig sind, das Eindringen des Frostes in das Innere zu verhindern.

Allein wenn die Pflanzen eine gewisse Zeit lang so der Luft und des Lichtes beraubt blieben, so würden sie vergeilen und unfehlbar zu Grund gehen. Man muß daher alle Sonnenblicke benutzen, um jene, indem man die Bedeckung der Fenster hinwegnimmt, ihre Strahlen genießen zu lassen, und noch begieriger die Augenblicke benutzen, wo das Thermometer auf fünf oder sechs Grade über den Gefrierpunkt steigt, um die Fenster aufzuheben und Luft zu geben. Jedoch darf man die Pflanzen, wenn sie lange Zeit eingeschlossen waren, nur allmählig mit der äußern Luft in Berührung bringen, damit sie nicht in die Gefahr kommen, durch einen Luftzug plötzlich getödtet zu werden. Man öffnet daher das Fenster den ersten Tag nur wenig, den zweiten etwas mehr, und so fort acht Tage lang, d. h. bis sie

daran gewöhnt sind, und die Gefahr vorüber ist, wobei man noch die Vorsicht gebraucht, vor die Oeffnung ein wenig Streue zu werfen oder Strohdecken hinzustellen.

Von dem Monat März an erhalten die Sonnenstrahlen eine Stärke, welche für die Pflanzen in dem Mistbeetkasten mit Fenstern und in den Gewächshäusern verderblich wird, wenn man sie nicht davor bewahrt; daher bedeckt man in dieser Jahrszeit und während des ganzen Sommers die Gläser der Fenster mit Tüchern oder Strohdecken den heißesten Theil des Tages über, d. h. von eilf Uhr Morgens bis zwei Uhr im Frühling, und von neun bis fünf Uhr im Sommer. Endlich wird die Erfahrung noch viele andere Vorsichtsmaßregeln lehren, wovon keine zu versäumen ist, so kleinlich sie auch scheinen mag.

Dritter Abschnitt.

Von den Gewächshäusern.

Wenn man Gewächse aus den verschiedenen Welttheilen besitzen will, so muß man Gewächshäuser von mehreren Arten haben, um jeder Pflanze die ihr angemessene Pflege und Temperatur angedeihen zu lassen. So wie unsere Erdkugel in die kalte, gemäßigte und heiße Zone getheilt wird, so hat man auch kalte, d. h. künstlicher Wärme ermangelnde, temperirte und heiße Gewächshäuser.

Im ersten Augenblick werden Manche diese Vergleichung nicht für sehr richtig und passend halten; wie kann man, werden sie sagen, die Temperatur der kalten Zone mit der einer Orangerie vergleichen? Können Gewächse, welche in der Hudsonsbai, in Grönland, in Sibirien wachsen, die Kälte unter dem Climat von Paris zu fürchten haben? allerdings; der Beweis davon ist, daß die meisten Pflanzen, die man uns aus jenen Gegenden bringt, des Winters in unsern Gärten zu Grund gehen, wenn man sie in das freie

Land setzt; und die Ursache davon ist sehr einfach. Im Norden kündigt sich die Ankunft des Winters durch starke Schneefälle an, er häuft sich sechs, zehn, und sogar fünfzehn Fuß hoch auf der Erde an; die Gewächse, welche diese Höhe nicht übersteigen, werden davon bedeckt und folglich gegen die Kälte geschützt. Man weiß, wie sehr eine solche Bedeckung dem Wachsthum günstig ist; ihre Wirkungen sind in den Eisgegenden noch bemerklicher, als bei uns, da man in diesen Gegenden, wenn der Frühling den Schnee schmelzt, nicht selten blühende Veilchen, Anemonen und Schlüsselblumen unter derselben hervorkommen sieht.

Indessen muß es noch andere Ursachen geben, welche bewirken, daß manche Pflanze der Kälte in einem gewissen Lande besser widersteht, als in einem andern; ich habe z. B. in England Bäume, unter andern Camellien, Magnolien, Chilische Fichten (Araucarien) rc. gesehen, welche den Winter im Freien sehr gut aushielten, ob es gleich wenig Schnee gab, während ihnen in dem Climat von Paris das Gewächshaus unentbehrlich ist. Vielleicht werden die Physiologen einst Untersuchungen über diesen Gegenstand anstellen, und die verborgenen Ursachen so sonderbarer Wirkungen entdecken.

Man hat auch Wassergewächshäuser für die Pflanzen erbaut, welche nur im Wasser wachsen können, jedoch ist diese Gattung von Gebäuden wohl nur in England vervollkommnet worden. Ich habe eines auf Taf. 4. Fig. 1. abgebildet.

Unter den Gewächshäusern ohne künstliche Wärme sind begriffen die Wintergärten, Taf. 7. Fig. 1.; die chinesischen Gewächshäuser, Taf. 8. Fig. 1.; das Gewächshaus für Orangenbäume, Taf. 7. Fig. 2.; die Baschen, Taf. 9. Fig. 1.; das Gewächshaus zu den Geranien, Taf. 9. Fig. 2.

Die temperirten Gewächshäuser begreifen unter sich das gewöhnliche temperirte Gewächshaus, Taf. 10. Fig. 1.; und das temperirte Gewächshaus für fette Pflanzen. Die

warmen Häuser (Treibhäuser), begreifen in sich das Gewächshaus für Stecklinge, Taf. 11. Fig. 2.; das Gewächshaus der jungen Pflanzen, Taf. 10. Fig. 1.; und das Gewächshaus der ausgewachsenen Pflanzen oder der Tropengewächse, Taf. 10. Fig. 2., und Taf. 11. Fig. 1. Diese verschiedenen Gewächshäuser unterscheiden sich durch ihre Formen, hauptsächlich aber durch die Temperatur, die man mittelst Oefen und ausgebeizter Lohe beständig darin unterhält.

Die Oefen müssen aus einem Gemäuer von Backsteinen und Erde bestehen. Ihre Größe und Anzahl wird nach der Größe der Gewächshäuser, worein man sie setzt, berechnet, so wie nach dem Wärmegrad, den sie ihnen mittheilen sollen. In jedem Falle ist es wesentlich, sie so zu bauen, daß kein Rauch in das Gewächshaus dringen kann, und zu diesem Zwecke muß ihre Oeffnung außen seyn, oder noch viel besser, in einem kleinen an das Gewächshaus stoßenden Glaskabinett, welches man dazu benutzen kann, daß man Bretter darin anbringt, worauf man fette Orangeriepflanzen stellt. Müßte man zwei Gewächshäuser bauen, so würde man dieses Kabinet zwischen beide hineinbauen, so daß man daselbst die Oeffnung beider Oefen, die eine rechts, die andere links anbrächte. Der Nutzen eines Kabinets beschränkt sich nicht blos darauf, daß es den Menschen, dem die Unterhaltung des Feuers der Oefen aufgetragen ist, gegen die üble Witterung sicher stellt; es dient auch noch dazu, das Eindringen der kalten Winde in das Gewächshaus zu verhindern, wenn man die Thür aufmacht um hineinzugehen; und dies erspart den Pflanzen die Gefahr der Luftzüge, welche sie oft plötzlich tödten. Ich rathe daher diese kleinen Construktionen in allen Fällen an, besonders aber bei den warmen und temperirten Häusern, wo die Pflanzen, da sie sich beständig in einem Zustand von Transpiration befinden, für den plötzlichen Uebergang von der Wärme zur Kälte viel empfindlicher sind.

Lange Zeit vertheilte man die Röhren der Oefen längs

den Mauern des Gewächshauses und in einer gewissen Höhe; allein diese Methode ist deswegen fehlerhaft, weil die Wärme, da sie eher aufwärts als abwärts strebt, die Beete verläßt, oder sie wenigstens nicht durchdringt. Es ist daher weit besser, sie unter den zwischen den Beeten angebrachten Fußpfaden durchgehen zu lassen, wie ich es im Durchschnitt abgebildet habe, Taf. 11. Fig. 1. A. Diese Röhren müssen von dicker gebrannter Erde seyn, damit sie ihre Wärme längere Zeit behalten und sie gleicher verbreiten. Die von Sturz oder Eisen taugen durchaus nicht dazu, und sind überdies in Hinsicht auf das Feuer gefährlich.

Träte der Fall ein, daß der Rauch nicht in die Röhre eines Ofens gehen wollte, und durch die Thüre zurückträte, so ließe man die Röhre achtzehn Zoll oder 2 Fuß von ihrer Einmündung in den Ofen erwärmen; durch dieses Mittel würde man die Luft, indem man sie verdünnte, zwingen, einen Zug zu bilden, durch den der Rauch fortgeführt würde. Erneuerte sich dieser Uebelstand, so thäte man wohl, von Backsteinen ein Kohlenbecken für beständig anzubringen, und so oft man den Ofen anzünden wollte, in jenem zuerst ein wenig Kohlen zu verbrennen, um die Röhre zu erwärmen. Holz ist das einzige Brennmaterial, das man zur Heizung eines Gewächshauses gebrauchen darf, wofern man nicht in einem Lande lebt, wo es gar zu theuer ist. In diesem Falle müßte man immer den Stoffen, die beim Verbrennen am wenigsten rauchen, den Vorzug geben, und die Steinkohle nur dann gebrauchen, wenn man sich nicht anders zu helfen wüßte. Streng genommen kann man sich dessen überheben, Oefen in die Wintergärten und Orangerien zu mauern; man muß aber dennoch, wenn die Kälte sehr stark wird, Feuer darin haben, nicht um Wärme darin zu unterhalten, sondern bloß um zu verhindern, daß das Reaumursche Thermometer nicht unter Null herabsinkt. Einige begnügen sich damit, Kohlenbecken darin anzuzünden, welche sie die Nacht über darin stehen lassen; allein die Kohlendämpfe sind den Pflanzen sehr schädlich; die darin

vorherrschende Kohlensäure wirkt auf dieselben dergestalt, daß sie das Wachsthum zu einer Jahreszeit anspornt, wo der Gärtner allen Fleiß anwenden muß, es zu verhindern. Besser setzt man an die Stelle dieser Kohlenbecken fayencene Oefen ohne Röhren, in die man mit heißer Asche bedeckte Gluth einschließt, welche man von einem Heerde oder den Oefen der Treibhäuser nimmt. Die Rollöfen, die man ehemals zur Heizung der Speisesäle während der Mahlzeit gebrauchte, dienen trefflich dazu. Stände einem keine Gluth zu Gebote, und müßte man sich durchaus der Kohlen bedienen, so würde man wenigstens die Vorsicht gebrauchen, sie in freier Luft anzuzünden, und nicht eher in das Gewächshaus zu bringen, als bis sie so weit ausgebrannt wären, daß sie keine erstickenden Dämpfe mehr verbreiteten.

§. 1. Von dem Gewächshause für Wasserpflanzen.

Indien, Aegypten, Südamerica und viele andere heiße Länder besitzen eine große Anzahl prächtiger Pflanzen, welche nur im Wasser wachsen, und deswegen in Europa selten geblieben sind; von der Art sind viele Cypergräser, Seerosen und andere Gewächse. Die Engländer allein haben Gewächshäuser errichtet, welche ganz der Cultur dieser Pflanzen gewidmet sind, und das, welches ich Taf. 4. Fig. 1. abgebildet habe, hat sein Muster in den Umgebungen von London.

Seine Breite beträgt zwölf Fuß, und seine Länge fünfzig; ein bleiernes acht Fuß langes und drei Fuß tiefes Becken nimmt seine ganze Breite ein; zur Seite der Thüre befindet sich ein Ofen, worauf ein sehr großer Kessel mittelst Erde und Backsteinen eingemauert ist; ein kupferner Hahn ist in den Boden gelöthet, und gießt das Wasser daraus in eine bleierne Röhre, die es in das Becken leitet; alles übrige ist nach dem Plan eines gewöhnlichen Treibhauses gebaut. Die Pflanzen wachsen in freiem Wasser oder in Töpfen und Kübeln, die darin untergetaucht

sind, für die ersten breitet man auf dem Boden des Beckens eine sechs bis acht Zoll dicke Erdschicht aus, in die sich ihre immer flach fortlaufenden Wurzeln einsenken. Begreiflich darf kein Dünger damit vermischt werden, um das Wasser nicht zu trüben und zu verderben. Die letztern werden in eichene Kübel gepflanzt, welche mit Torferde, oder in Ermangelung derselben, mit Haidenerde gefüllt werden, die zur Hälfte mit Gartenerde vermengt ist. Eine Hauptsache ist, daß man das Wasser immer so klar als möglich erhält, dadurch, daß man es so oft es nöthig ist und theilweise erneuert. Während des Sommers kann man das Wasser, welches man herausnimmt, durch Flußwasser, oder klares Pfützenwasser ersetzen; in Ermangelung desselben bedient man sich des Brunnen- oder Quellwassers; ehe man es aber in das Becken gießt, muß man es drei oder vier Tage in Tonnen stehen lassen, damit es sich erwärmt und die Temperatur der Atmosphäre annimmt. Im Winter füllt man damit den Kessel und läßt es, wenn es etwas mehr als lau ist, ins Becken laufen; indem es sich mit dem im Becken vermischt, verliert es die Wärme, die es zu viel hatte, und theilt sie dem andern mit.

Man braucht zwei Thermometer, von denen das eine beständig in das Wasser des Beckens getaucht, das andere in dem dem Ofen entgegengesetzten Ende des Gewächshauses an die Mauer befestigt wird. Das in das Wasser getauchte Thermometer muß beständig zehn Grade zeigen, und das an der Mauer befindliche erhält man auf fünfzehn oder zwanzig Graden. Nothwendig muß die Temperatur der Luft immer einige Grade höher als die des Wassers seyn; denn sonst würden aus diesem letztern Dünste aufsteigen, die sich überall anhängen, und das Holz der Fenster und Querstücke in Fäulniß versetzen würden.

Obgleich das Wasser in dem Kessel wegen des niedern Grades der Wärme, die man ihm giebt, wenig Dünste verbreitet, so muß man es nichts desto weniger immer mittelst eines bretternen Deckels bedeckt halten. Man begreift

leicht, daß kein Aufwand dadurch verursacht wird, da es durch das Feuer erwärmt wird, das man in dem Ofen unterhalten muß. Der Kessel muß von Eisen und nicht von Kupfer seyn, weil dieses letztere Metall, indem es oft leer erwärmt wird, bald verbrannt seyn würde.

Etwas muß man sich aber wohl einprägen, daß man nämlich kein warmes Wasser in das Becken gießt, um das Wasser desselben zu erwärmen, sondern bloß um es nicht erkalten zu lassen. Eben so muß man sich, so lang es sich klar hält, und seine Erneuerung nicht nöthig ist, wohl hüten, seine Wärme anders als dadurch zu erhöhen, daß man die der Luft erhöht. Das nöthige Gleichgewicht, das zwischen seiner Temperatur und der des Gewächshauses statt finden muß, stellt sich von selbst ein, und zwar immer auf die den Pflanzen vortheilhafteste Weise. Es giebt ein sehr einfaches Mittel, den Zeitpunkt zu erkennen, wann das Wasser sich zersetzt und aufhört, dem Wachsthum günstig zu seyn; man braucht nur Fische darein zu setzen; so lange sie lebhaft sind und sich wohl befinden, wird das Wasser alle erwünschte Eigenschaften haben, sobald man aber merkt, daß sie auf der Oberfläche die Luft suchen, daß ihre Bewegungen schwerfällig werden, oder daß sie etwas auf der Seite schwimmen, so ist dies ein Beweis, daß das Wasser die dem Leben und der Vegetation günstigen Stoffe, die es enthielt, größtentheils verloren hat, und auf dem Punkt ist, zu verderben. Alsdann muß man es eilends erneuern.

Was die den Pflanzen zu widmende Pflege betrifft, so beschränkt sie sich darauf, daß man die faulen Blätter sorgfältig wegnimmt, und mit der größten Vorsicht, um keinen Riß, besonders an den im Wasser befindlichen Theilen zu veranlassen. Wenn man genöthigt ist, das Gartenmesser anzuwenden, so muß man Sorge tragen, immer über der Oberfläche des Wassers zu schneiden, um diesem keinen Weg zu verschaffen, in das Zellgewebe der Pflanze einzudringen.

Die Wassergewächse können nicht leicht anders als

durch Samen, Wurzelschößlinge und Zertheilung der Büsche vervielfältigt werden. Für den ersten Fall wird man sehr wohl daran thun, die kostbaren Pflanzen in Töpfe zu säen, die man in Kübeln oder tiefen Schüsseln untergetaucht hält. Da sie nur von einem oder zwei Zoll Wassers bedeckt sind, so wird es viel leichter seyn, die Fortschritte des Keimens zu beobachten und die jungen Pflanzen, wie es die Umstände erfordern, zu besorgen. So wie die Pflanze wächst und Stärke gewinnt, taucht man sie tiefer unter, und wenn sie eine gewisse Größe erreicht hat, setzt man sie in das Becken, um sie ihrer eigenen Kraft zu überlassen. Wollte man sie aus ihrem Topfe nehmen, um sie in das freie Wasser zu setzen, so müßte man sie einige Stunden außer dem Wasser behalten, um der Erde des Topfes Zeit zum Festwerden zu lassen; alsdann höbe man sie auf die gewöhnliche Weise aus dem Topf heraus, und ein Mann stiege in das Wasser des Beckens, um die Scholle, ohne sie zu zerbröckeln, in den Schlamm des Grundes einzusenken.

Wenn man eine Wasserpflanze dadurch vervielfältigt, daß man einen Busch zertheilt, oder die Wurzelschößlinge davon trennt, so muß dieß durch Abreißen geschehen, ohne daß man ein schneidendes Instrument anwendet, wofern dieß nicht unumgänglich nothwendig ist.

§. 2. Von dem Wintergarten.

Taf. 7. Fig. 1. habe ich den in meiner Anstalt befindlichen abgebildet. Zwei Mauern von vier Fuß Höhe tragen eine erste Reihe Fenster, welche sich sanft neigen, damit sie im Innern mehr Platz zur Entwicklung der Bäume lassen. Auf diese sind andere Fenster gesetzt, welche den Giebel des Gebäudes bilden, und sich unter einem Winkel von vierzig Graden neigen. Die Richtung der Länge geht von Morgen nach Abend, so daß die Fenster gegen Mitternacht und Mittag gekehrt sind; bei einer bessern Lokalität würde es schicklicher seyn, die Länge von Norden nach

Süden zu richten, damit beide Seiten Sonne bekämen, die eine Morgens, die andere Nachmittags. Das Zimmerwerk ist aus Querstücken zusammengesetzt, die den Zweck haben, die Fenster zu halten, welche nach Belieben hinweggenommen und hingesetzt werden können. Das Innere des Gewächshauses ist in zwei breite Rabatten von Heidenerde getheilt, welche ein sandiger und geschlängelter Gang trennt. In dem ganzen Raume des Gewächshauses habe ich in das freie Land Sträucher und krautartige Gewächse gepflanzt, welche vom Anfang des Novembers bis zum April blühen, so daß man die ganze Schönheit des Wintergartens zu einer Zeit genießt, wo die vom Grün entblößte Erde mit traurigen Reifen bedeckt ist. Indessen habe ich dieses Gewächshaus eigentlich mehr zur Pflanzung der Camellien, Päonien, und der Magnolien aus China bestimmt, welche darin ihre ganze Schönheit erlangen, und eine herrliche Wirkung hervorbringen.

Die Pflanzen, welche in dem Wintergarten gezogen werden, erfordern keine andere Pflege, als diejenigen, welche man im freien Lande und unter freiem Himmel zieht; man gebraucht bloß die Vorsicht, keine faulen Blätter daran zu lassen, und das abgestorbene Holz und die Theile, an denen sich Schimmel zeigt, sorgfältig abzuschneiden. Wenn die Kälte streng wird, so bedeckt man beide gegen Norden liegende Reihen Fenster mit einer dicken Lage von Streue oder trocknen Blättern, die man stark auf den Gläsern zusammendrückt, und wirft eine doppelte Reihe Strohdecken darüber, um das Regenwasser davon abzuleiten, das die Streue faul, und zur Erhaltung der Wärme minder tauglich machen würde. Diese zwei Reihen Fenster bleiben so bedeckt, so lange die strenge Kälte anhält. Anders verhält es sich mit denen, welche gegen Mittag sehen; man begnügt sich meistens, ein wenig Streue und Strohdecken darauf auszubreiten, die man hinwegnimmt, so oft die Sonne am Horizont erscheint, und nur auf die Nacht wieder hinlegt. Wenn es aufhört zu gefrieren, wäre es auch

nur einige Stunden lang, so benützt man eilends diese günstigen Augenblicke, um durch Aufhebung einiger Fenster Luft einzulassen. Jedoch darf dies nur bei trocknem Wetter geschehen, und wenn es nicht windig und neblig ist.

In einem Luxusgarten gestattet dieses Gewächshaus einem Baumeister, alle Eleganz, allen Reichthum seiner Kunst zu entwickeln. Die Höhe, Breite und Länge desselben sind ganz willkührlich, so daß man es mit Bildsäulen, Wasserbecken und Springbrunnen, Säulen 2c. bereichern kann. Obgleich die Pflanzen, die man darin zieht, keine Wärme erfordern, so scheuen sie doch die Kälte, und niemals darf das Thermometer unter zwei oder drei Grad über Null fallen. Wenn das Gewächshaus drei oder vier Fuß in der Erde steht, so kann man, streng genommen, den Ofen entbehren und sich damit begnügen, bei starken Frösten die Nacht über mit Gluth gefüllte Rollöfen hineinzustellen.

Errichtet man einen Ofen darin, so muß die Wärmeröhre in die Mauer gehen und nicht in den Fußpfad, weil dieser sich auf freier Erde befindet, und nicht mit Brettern bedeckt ist. Man bringt also in einer der Mauern einen viereckigen Kanal an (siehe Taf. 9. Fig. 3.), der die Röhre aufnimmt, und die Wärme in das Gewächshaus durch sechs Zoll hohe und sechs bis zehn Linien breite Oeffnungen entweichen läßt, wie ich sie Taf. 9. Fig. 4. abgebildet habe. Man trägt Sorge, das Feuer nicht zu stark zu machen, so daß das Thermometer nie über fünf oder sechs Grade steigt. Heizte man stärker, so würden die Pflanzen anstatt zu blühen, dünne, vergeilte Triebe entwickeln, diese würden die Stängel erschöpfen und die Pflanzen Gefahr laufen, zu Grund zu gehen.

In einer Ecke dieses Gewächshauses setzt man, wie in allen andern, eine Tonne, die mit dem Laube einiger Stauden verdeckt wird; man gießt drei oder vier Tage vorher das zum Begießen bestimmte Wasser darein, um ihm Zeit zu lassen, sich zu dem Grade der Temperatur zu er-

wärmen, den die die Pflanzen umgebende Luft hat. Die Erde der Rabatten wird mit einem Spaten oder einer Gartenhaue und der Jäthaue eben so bearbeitet, wie im Freien; jedoch gebraucht man die Vorsicht, sie niemals im Winter umzugraben, d. h. so lange die Decken der Fenster die Luft und das Licht abhalten.

§. 2. Von dem chinesischen Gewächshause.

Auf Taf. 8. Fig. 1. habe ich das meinige abgebildet. Es besteht aus zwei Mauern von vier Fuß Höhe, welche Fenster tragen, die den Giebel bilden und unter einem Winkel von vierzig Graden geneigt sind. Seine Lage ist die nämliche, wie die des Wintergartens, d. h. die eine Reihe Fenster sieht gegen Norden, die andere gegen Süden. Die gegen Norden wird den Winter über eben so bedeckt.

Das chinesische Gewächshaus ist zur Aufziehung der zärtlichen Orangeriepflanzen bestimmt. Man bringt sie in ihrer ersten Jugend in dasselbe und läßt sie darin (die Zeit über, wo die Pflanzen wieder hineingestellt sind), bis sie so viel Stärke gewonnen haben, daß die Stämme holzig genug sind, um ohne Nachtheil eine große Masse Lichtes entbehren zu können; dieses Gewächshaus hat nämlich keinen andern Zweck, als den, daß es sie den Einfluß desselben im höchsten Grade genießen läßt. Auf jeder Seite sind an den Mauern Einfassungen von Brettern für Mistbeete ohne Wärme, die aus halb verwestem Miste bestehen, und sieben bis acht Zoll hoch mit Heidenerde bedeckt sind. Die Mistbeete sind zwei und einen halben Fuß hoch, und lassen also noch achtzehn Zoll Mauer zwischen sich und dem niedersten Punkte der Fenster, ein Abstand, der zur Entwicklung des Laubwerks der jungen Pflanzen hinreicht. Man kann, wenn man will, die Töpfe in die Erde setzen, wodurch um die Wurzeln herum eine günstige Feuchtigkeit unterhalten wird; oder man breitet, was noch besser ist, wenn man viel Sorgfalt auf das Begießen verwendet, eine einen halben Zoll hohe Lage groben Sandes über das Beet aus, und

setzt die Töpfe darauf, ohne sie einzugraben. Dieser Sand verhindert die Erde sich am Loche des Bodens des Topfes anzuhängen, und es zu verstopfen; ein Zufall, der sich, wenn man diese Vorsicht nicht gebraucht, oft ereignet, und zur Folge hat, daß das Wasser, indem es keinen Ausweg findet, sich auf dem Boden ansammelt, stagnirt und die Wurzeln der Pflanzen erträŋkt oder faul macht. Man nimmt dieß erst in dem Augenblicke wahr, wo das Laub gelb wird und abfällt, und schon ist es nicht mehr Zeit zu helfen; die Pflanze stirbt ab trotz allen Maßregeln, die man noch nehmen kann.

Das chinesische Gewächshaus erfordert nicht mehr Wärme, als der Wintergarten, und noch weniger, denn man sucht die Pflanzen nicht zur Blüthe zu bringen, und alle Sorge dafür besteht im Gegentheil darin, daß man das Wachsen während des Winters verhindert. Man beschränkt sich also darauf, das Thermometer zwei oder drei Grade über Null zu erhalten.

Wenn das Gewächshaus in der Erde steht, braucht man keine Oefen zu errichten, und kann mit Rollöfen ausreichen. Verhält es sich aber anders, so errichtet man einen, dessen Röhre man unter dem Fußweg hingehen läßt, und gebraucht dabei die äußerste Vorsicht (was bei allen Umständen geschehen muß), sie von den Brettern und dem Miste der Beete durch Backsteine abzusondern, welche sie in einer festen Stellung erhalten, sonst liefe man Gefahr, das Haus in Brand zu stecken.

Uebrigens werden die Pflanzen eben so wie die im Gewächshaus für Orangenbäume gepflegt.

§. 4. Von dem Gewächshaus für Orangenbäume oder der Orangerie.

Nicht ungewöhnlich ist es, daß in der Erbauung dieser Art von Gewächshäusern der Reichthum des Eigenthümers eines Gartens sich zeigt. Der Grund davon ist, daß eine Orangerie zu allen Formen, die man ihr geben will, sich

leicht bequemt, und dem Baumeister gestattet, die strengen Regeln der Verhältnisse, die seine Kunst vorschreibt, anzuwenden. Daher gehört auch dieses Gebäude so zu sagen mehr der Baukunst, als der Gartenkunst an, und aus diesem Grunde will ich hier nur von den wesentlichen Bedingungen handeln, welche die Unterhaltung und Gesundheit der Pflanzen fordert, indem ich dem Baumeister die Sorge dafür überlasse, ihm die Eleganz und die Art der Schönheit zu geben, welche Sache der Kunst sind.

Eine Orangerie (Taf. 7. Fig. 2.) muß so geräumig seyn, daß alle darin befindlichen Gewächse Luft und Licht haben, damit man nicht genöthigt ist, sie so darin auf einander zu häufen, daß sie einander diese wohlthätigen Einflüsse benehmen. Ihre Höhe muß dahin berechnet werden, daß die größten Gewächse, welche darin überwintern sollen, nicht bis an ihre Decke reichen; zwischen dieser und der Spitze der höchsten Zweige muß ein Zwischenraum von wenigstens drei oder vier Fuß seyn und die Luft frei umherstreichen können.

Eine der wesentlichen Eigenschaften, die sie haben muß, ist vollkommene Trockenheit. Man erbaut sie daher auf einem sehr trockenen Terrain, und zu größerer Vorsicht thut man sehr wohl daran, sie einige Zoll über die Oberfläche des Bodens zu erhöhen. Dann giebt man aber ihrem Eingang einen sanften Abhang, um keine Staffeln davor setzen zu müssen, was der Leichtigkeit des Transportes der großen Orangenkästen sehr schaden würde. Wäre das Erdreich nur einigermaßen feucht, so müßte man mehrere kleine Kanäle darin anlegen, die man mit Kieseln füllte, und welche durch einen ziemlich steilen Abhang sich in Schwindgruben oder an einem Orte endigten, wo das Wasser einen leichten Abfluß fände. Ich brauche nicht zu sagen, daß sie unter keinem Vorwande in der Erde stehen dürfe, wie viele andere Gewächshäuser.

Sie muß so gut geschlossen seyn, daß die Kälte niemals in sie eindringen kann, und aus diesem Grunde führt

man ihr Gewölbe oft aus Steinen auf, was vortrefflich ist, ohne unumgänglich nothwendig zu seyn. Man kann sich mit einer bretternen Decke begnügen, worauf man eine dicke Lage trockenen Laubes wirft, und hat nicht einmal das nöthig, wenn man ein dickes Strohdach macht; in diesem Falle sind einige Latten und ein wenig Gyps zu Verfertigung der Decke hinreichend.

Nothweudig ist, daß die Fenster äußerst groß sind, wo möglich von der ganzen Höhe des Gewächshauses. Je mehr sie Licht haben, desto mehr eignen sie sich zu einer guten Pflanzung. Der Baumeister halte, indem er ihre Verhältnisse bestimmt, den Gedanken fest, daß wenn er den größten Theil der Vorderseite aus Glas bilden könnte, die Orangerie dadurch nur um so besser würde. Diese Vorderseite wird gegen Mittag gekehrt, doch kann auch die Lage gegen Morgen und streng genommen, selbst die gegen Abend genügen.

In den über den fünfzigsten Grad der Breite hinaus gelegenen Gegenden ist ein Ofen in einer Orangerie unentbehrlich; alsdann läßt man die Röhre eben so in die Mauern gehen, wie ich es beim Wintergarten angegeben und (Taf. 9. Fig. 3. und 4.) abgebildet habe; ich rathe aber nicht, den Ofen zu einem Gegenstand der Zierde zu machen, was in den meisten Gewächshäusern nur zu sehr der Fall ist. Die Gewächse müssen in einer solchen Scene immer die erste Rolle spielen; setzt man Gegenstände hinein, welche fähig sind, die Aufmerksamkeit davon abzulenken, so zerstört man unverständiger weise alles Anziehende der Scene, deren Hauptgegenstand verdunkelt wird. Meine Meinung ist im Gegentheile die, daß man das künstliche Mittel verbergen soll, durch das man ein Grün in seiner ganzen Schönheit erzielt, welches um so angenehmer ist, je mehr seine Heiterkeit mit der Düsterheit der Jahreszeit contrastirt. In den Climaten, wo man den Ofen entbehren kann, muß man, wenn ausserordentliche Fröste eintreten, die Rollöfen anwenden. Noch mehr als bei den vorigen Gewächshäusern, hüte man sich

bei der Orangerie die Wärme zu steigern. Wäre es möglich, das Thermometer immer auf zwei Graden über Null zu erhalten, so würden sich die Bäume nur um so besser befinden; in jedem Falle aber wache man sorgfältig darüber, daß es niemals über vier bis fünf Grade steigt, besonders wenn die Bäume noch einige Zeit eingeschlossen bleiben müssen. Ich glaube, eine Nachlässigkeit, welche die Kälte so stark in die Orangerie dringen ließe, daß das Thermometer zwei oder drei Grade unter den Gefrierpunkt sänke, würde den Pflanzen minder nachtheilig seyn, als eine übertriebene Vorsicht, die es auch nur einige Tage auf sechs oder acht Grade darüber erhielte; denn alsdann würde sich die Vegetation unfehlbar entwickeln, die Augen würden sich in kränkelnde Triebe verlängern, diese würden das Gewächs entkräften, an der Luft schnell vertrocknen, und der Baum würde mehrere Jahre geschwächt bleiben.

Ein die Erhaltung der Pflanzen in der Orangerie bedingender Punkt ist der, daß man den Zeitpunkt, wo man sie wieder in das Haus bringt, mit Einsicht wählt. Einige Schriftsteller haben denselben auf den 15ten Oktober festgesetzt, welcher in der That für die Temperatur von Paris gewöhnlich der günstige Zeitpunkt ist, aber weder alle Jahre noch überall passend seyn kann. Ich empfehle daher dem Gärtner, sich nicht nach dem oder jenem Tag dieses oder jenes Monats zu richten, sondern nach der Beschaffenheit der Atmosphäre und der Jahrszeit, zwei Dinge, welche nach den Orten und Jahrgängen verschieden sind. Wartete man auf die ersten Fröste, so würde es aus zwei Gründen zu spät werden; der erste ist, daß man Gefahr liefe, sich überraschen zu lassen und die Bäume vom Frost ergriffen zu sehen, ehe man sie den verderblichen Wirkungen desselben entziehen könnte; der zweite, und vielleicht der wichtigere, ist der, daß man das Gewächshaus schließen müßte, sobald die Bäume hineingebracht wären: da sie an die Beraubung der Luft nicht allmählig (wie es seyn soll) gewöhnt worden wären, so würden sie eine Art von Erstickung erleiden,

wodurch sie beträchtlich abgemattet, für den Schimmel empfänglicher gemacht und vielleicht der Gefahr ausgesetzt würden, zu verderben.

Der wahre Zeitpunkt, die Bäume wieder in die Orangerie zu bringen, wird durch das gänzliche Aufhören des Wachsthums der Bäume selbst und durch das erste Abfallen der Blätter der Bäume, die in freiem Lande stehen, insonderheit der Obstbäume, angezeigt; hieraus geht hervor, daß jener Zeitpunkt früher oder später eintreten wird, je nachdem der Herbst früher oder später eintritt. Diese Regel läßt sich daher auch in allen Climaten anwenden.

Man wählt zu dem Geschäft einen heitern Tag ohne Nebel und Feuchtigkeit, damit die Blätter völlig trocken sind. Einige Tage vorher mäßigt man die Begießungen, damit die Erde der Kästen oder Töpfe keine Feuchtigkeit mitbringt, welche bald verderblichere Wirkungen haben würde, als die Kälte. Ehe man die Pflanzen hineinstellt, putzt man sie sorgfältig aus, d. h. man nimmt die abgestorbenen Zweige, die kranken oder verschimmelten Blätter oder Triebe, den Unrath, der sich etwa in den Gabelungen der Zweige angehäuft hat u. s. w. hinweg; man muß aber so wenig als möglich in das Lebende schneiden, weil diese Jahreszeit weder dem Austrocknen noch dem Vernarben der Wunde günstig ist; so verschiebt man auch jede Art des Beschneidens auf den Frühling. Man gräbt die Erde der Töpfe um, ehe man sie in die Orangerie stellt, sogar drei oder viermal während ihres Aufenthalts im Hause, um die Verdunstung des Wassers zu befördern.

Die Anordnung der Pflanzen in dem Gewächshaus ist noch etwas, das Ueberlegung verlangt, damit jede derselben den Platz erhalte, der ihr am günstigsten ist. Die Bäume, die sich entlauben, haben weniger Licht nöthig; man stellt sie daher in den Hintergrund. Die mit bleibendem Laube sind von verschiedener Natur, und können in drei Abtheilungen gebracht werden. Die erste Classe wird

die Bäume in sich begreifen, bei denen die Blätter von einer trockenen und lederartigen Substanz sind und das Holz hart und nicht sehr markig ist, z. B. den Myrthen- und den Orangenbaum; sie ertragen die Dunkelheit weniger als die Granatbäume, und andere nackten Bäume, aber weit besser als die folgenden; sie bilden daher die zweite Reihe. Die zweite Classe begreift die Bäume unter sich, deren Blätter weich sind, von wässerichter Substanz, und deren Holz zart und markig ist; z. B. die Datura arborea. Diese setzt man in die dritte Reihe, und vor ihnen bringt man einen Fußweg an, um das Umherspazieren der Neugierigen, das Umhergehen der Gärtner, und die Strömung der Luft zu begünstigen. Die dritte Classe begreift alle Pflanzen in sich, deren Blätter von sehr zärtlicher Natur oder von fleischiger Substanz, und deren Stängel krautartig und saftig sind; z. B. die gefüllte Kapuzinerkresse, einige Mesembrianthemen rc. Diese werden in die erste Reihe, d. h. so nahe als möglich an die Gläser gesetzt.

Es reicht aber nicht hin, daß jede Classe in ihrer Reihe ist, man muß sie auch in eine gewisse Ordnung bringen, welche so eingerichtet wird, daß die vordern den hintern weder Luft noch Licht rauben. Folglich werden, wenn man beim Zählen der Reihen vorn anfängt, die niedersten Pflanzen die ersten seyn, darauf die etwas höhern folgen, die mittelmäßigen in einer dritten, die großen in einer vierten, und die sehr großen in einer fünften Reihe stehen, hernach werden die Stauden und Sträucher auch nach der Ordnung ihrer Höhe, und endlich die Bäume, nach demselben Prinzip geordnet, kommen.

Fände es sich, daß die Höhe der Pflanzen mit den Reihen der Classen nicht übereinkäme, so würde man dem dadurch abhelfen, daß man die, welche zu nieder wären, auf Stufen stellte. Wenn endlich alle an ihrem Platze sind, so müssen sie ein Amphitheater von einem wie mit der Schnur abgemessenen Grün wahrnehmen lassen, dessen regelmäßige Oberfläche sich gleichförmg und in einem gleich geneigten

Abhange der ganzen Länge nach erhebt, und mit dem Horizont einen mehr oder minder spitzigen Winkel bildet von dem Vordergrunde des Gewächshauses bis in seinen Hintergrund. Durch dieses Mittel verdeckt die Krone eines ersten Baumes den Stamm des zweiten, die des zweiten den des dritten u. s. f. dergestalt, daß alle Kronen, eine über der andern, die Einflüsse der Luft und des Lichtes genießen.

Nur allmählig darf man die Pflanzen der Luft berauben aus den schon oben erwähnten Gründen. Man läßt anfangs die Orangerie Tag und Nacht ganz offen, bis man Fröste zu besorgen hat. Alsdann fängt man an, sie die Nacht über zu schließen, hierauf endlich den Tag über, wenn es gefriert. So oft aber das der freien Luft ausgesetzte Thermometer einen oder zwei Grade über Null zeigt, beeilt man sich aufzumachen, ausgenommen wenn die Atmosphäre mit Feuchtigkeit beladen ist, oder die Winde zu heftig sind.

Es ist eine Regel, daß man des Winters in allen Gewächshäusern weit weniger begießt, besonders aber muß dieß bei den sogenannten kalten Häusern, d. h. in solchen, wo man das Thermometer nicht über drei oder vier Grade steigen läßt, strenge beobachtet werden. In der Orangerie, so wie in dem chinesischen Gewächshaus, den Baschen ꝛc., darf man die Erde nicht stärker begießen, als daß die Austrocknung der Pflanzen dadurch verhindert wird. Hier kann die unglückliche Gewohnheit, wonach man in periodischen und regelmäßigen Zeitpunkten begießt, für viele Gewächse traurige Folgen haben. Es giebt keinen Gärtner, der nicht ganz wohl wüßte, daß nicht alle Pflanzen das Wasser gleich lieben, daß die Erde, sey es in Folge ihrer Zusammensetzung, oder in Folge der Größe ihrer Gefäße, nicht in allen Töpfen in dem nämlichen Zeitraume austrocknet; und dennoch haben viele die unselige Gewohnheit, Alles an gewissen, für einen Winter wie für den andern zum Voraus bestimmten, Tagen zu begießen, und allen Pflanzen dieselbe Menge Wassers zu geben.

Ich kann mich bei diesem Punkte nicht zu lange auf-

halten: man begieße eine Pflanze blos dann, wenn sie es nöthig hat, und gebe ihr nur die zu ihrer Erhaltung nothwendige Menge Wassers. Man bediene sich zu diesem Zwecke einer Gießkanne mit einer sehr langen Röhre, um das Wasser bis auf die Erde des entferntesten Topfes zu bringen, ohne Gefahr zu laufen, die Blätter der Pflanze oder die der benachbarten Pflanze zu benetzen. Man gebe Acht, daß das Wasser nicht über den Rand des Gefäßes herablaufe, damit der Boden immer sehr trocken bleibe; endlich muß das Wasser, womit man im Winter begießt, immer rein seyn und einige Tage in einer Tonne gestanden haben, die sich in einer Ecke des Gewächshauses befindet.

Alle Tage muß man die Pflanzen besichtigen und die schimmeligen oder faulen Theile hinwegnehmen. Bemerkte man, daß eine Pflanze absterben wollte, ohne daß die Ursache davon in die Augen fiele, so müßte man sie aus dem Topfe heben und würde bei Besichtigung der Wurzel gewiß die Ursache des Uebels finden. Hierauf würde man sie in eine Basche oder in einen Mistbeetkasten mit Fenstern stellen und sie ihrer Krankheit gemäß behandeln, wie ich es in dem Artikel „Krankheit der Pflanzen" angeben werde.

Ist der Zeitpunkt, wo man die Pflanzen in das Gewächshaus bringt, schwer zu wählen, so ist es der, sie herauszunehmen, nicht minder. Man muß warten, bis das Wachsthum der Bäume in freier Luft sich kräftig zu zeigen anfängt und ihre jungen Triebe die ersten Blätter entfalten, was für die Temperatur von Paris dem Anfang des Monats Mai entspricht.

Es ist indessen weit besser, die Pflanzen einige Tage länger in der Orangerie zu behalten, als daß man sie der Gefahr aussetzt, von einem späten Frühlingsfrost überfallen zu werden.

Beim Herauskommen aus dem Gewächshaus sind die Pflanzen für die atmosphärischen Einflüsse äußerst empfindlich; man muß daher alle Mittel anwenden, um sie nach und nach daran zu gewöhnen. Zu diesem Zwecke giebt man

ihnen zuerst lange Zeit vorher in der Orangerie so viel Luft als möglich; hernach wartet man einen düstern regnerischen Tag ab, um sie jenen Einflüssen, indem man sie heraus trägt, ganz auszusetzen. Werden sie in diesen Umständen von den Sonnenstrahlen getroffen, so haben sie selten die Kraft, ihnen zu widerstehen, und werden in einem Augenblicke so verbrannt, daß sie auf dem Punkt sind, zu Grunde zu gehen. Geschähe es daher, daß der Himmel sich entwölkte und man, weit entfernt, Nebel oder Regen zu bekommen, vielmehr Sonne zu befürchten hätte, so müßte man sie nothwendig davor schützen, wäre es dadurch, daß man sie an einen schattigen Ort stellte, oder sie mit Tüchern bedeckte. Nachdem sie sich einige Tage in freier Luft befunden, sind sie gewöhnlich außer Gefahr, wofern die Sonne nicht außerordentlich warm ist.

§. 5. Von dem Gewächshaus zu Geranien.

Eine große Anzahl Pflanzen sind, ob sie gleich die Wärme nicht lieben, dennoch zu zärtlich, als daß sie den Winter über in der Orangerie sich wohl befänden, besonders wenn diese nicht sehr trocken und hell ist. Viele Geranien sind in diesem Falle. Ich habe für diese Gewächse ein ihrer Natur angemessenes Gewächshaus machen lassen, und es Taf. 9. Fig. 2. abgebildet.

An die sieben Fuß hohe Mauer des Hintergrundes wird eine Abstufung gesetzt, worauf sieben Reihen Töpfe gestellt werden. Die Vorderseite wird von einer drei Fuß hohen Mauer gebildet, die mit einem einzigen brettern und berandeten Fache versehen ist, worauf man die jungen Pflanzen setzt, welche eine größere Annäherung an die Gläser erfordern, die Fenster werden unter einem Winkel von fünf und dreißig Graden geneigt, damit sie sich dem Blätterwerk der Pflanzen möglichst nahe befinden. Ich halte dieses Gewächshaus auf derselben Temperatur, wie das chinesische, und wende gleiche Vorsicht an, es vor Feuchtigkeit wie vor Frost zu schützen.

Einige Pflanzen-Liebhaber verwundern sich vielleicht, wenn sie sehen, daß ein Gewächshaus, das ganz der Geranienzucht gewidmet ist, keine warmen Beete und keinen Ofen hat; denn dem meinigen mangelt beides. Hätten sie nun gar die Anstalten derjenigen besichtigt, welche die Erzeugnisse ihres Kunstfleißes auf den Blumenmarkt bringen, so würden sie mir von dem, was sie anfangs für eine Sonderbarkeit in meinen Pflanzungen ansahen, Rechenschaft abfordern. Ich würde ihnen folgendes antworten: die Wärme wirkt auf einige Gewächse und besonders auf die Geranien auf eine ganz eigene Art; anstatt das Wachsthum in allen Theilen der Pflanzen in gleichem Grade zu entwickeln, richtet sie die Kräfte der Natur auf die Zeugungsorgane, und zwar deßwegen, weil die Pflanze, wo nicht in einem Zustande des Leidens, wenigstens in dem des Zwanges sich befindet, wovon die Folge ist, daß sie sich zum Fruchtbringen anstrengt. Die Entwicklung dieses Grundsatzes gebe ich in meinem zweiten Bande. Diejenigen Pflanzer aber, welche Blumenkronen von sehr großer Ausdehnung zu erhalten wünschen, um die Liebhaber von Sträußern zu befriedigen, thun sehr wohl daran, diese Pflanzen im Treibhause zu ziehen und dem Geschmacke dieser Liebhaber die Gesundheit ihrer Pflanzen und den botanischen Charakter aufzuopfern: sonst werden übrigens dadurch neue Unterspielarten veranlaßt, die zwar von kurzer Dauer sind, aber nicht minder das Verdienst großer Schönheit haben, so lange sie nämlich im Treibhaus gezogen werden, ob sie gleich verschwinden, so bald man der Pflanze wieder ihre wahre Erziehung d. h. die der Orangerie giebt.

Wie gesagt, habe ich keinen Ofen in meinem Gewächshaus zu Geranien und wenn der Frost sehr streng ist, begnüge ich mich, die Fenster mit einer guten Lage Streu und trockenen Laubs zu bedecken, worauf ich einige Strohdecken werfe; mittelst eines Rollofens verhindre ich die Kälte, einzudringen.

Im Uebrigen erfordern die Pflanzen, die man darein

bringt, keine andere Pflege, als die Orangeriepflanzen. In demselben Zeitpunkt, wo es mit den andern geschieht, bringt man sie in das Haus und nimmt sie wieder heraus. Das Begießen wird bei den drei ersten Reihen Töpfe, die der Begießende erreichen kann, mit der Gießkanne mit langer Röhre verrichtet; bei den vier höhern Reihen bedient man sich der Spritze, an deren Ende eine Röhre angesetzt wird, die lang genug ist, um das Wasser bis auf den höchsten Topf zu bringen.

§. 6. Von der Basche.

Diese Art Gewächshaus, die ich Taf. 9. Fig. 1. abgebildet habe, ist unentbehrlich, wenn man die Heiden, Irien, eine große Anzahl zärtlicher lilienartiger Gewächse und überhaupt alle diejenigen Pflanzen ziehen will, welche die Wärme und Kälte in gleichem Grade scheuen. Die Basche ist eine Art Mistbeetkasten mit Fenstern mit dem Unterschied, daß man einen Fußpfad darin anbringt, und in dieselbe wie in ein Gewächshaus durch eine Thüre eintritt.

Die Pflanzung in die Basche wird auf zweierlei Art betrieben, entweder in freier Heidenerde oder in Töpfen; aber in dem einen wie in dem andern Falle auf kaltem Beete d. h. auf einem solchen, das von Heidenerde gemacht ist, die entweder rein, oder blos mit sehr wenig Dammerde oder sehr verwester Düngererde vermengt ist. Dieses Beet wird in einer Art Kasten angelegt, dessen Einfassung in einer leichten Mauer aus Backsteinen besteht, oder blos von Brettern gemacht wird. Die hintere und die vordere Mauer der Basche müssen so aufgeführt werden, daß die unter einem Winkel von zehn bis fünfzehn Graden geneigten Fenster den Blättern der Pflanzen so nahe kommen wie möglich, damit das Licht mit seiner ganzen Kraft einwirkt.

Die Baschen werden nie geheizt; man pflegt sie daher, um das Eindringen des Frostes darein zu verhindern, bis zur Höhe der Fenster in die Erde zu bauen. Man benützt so gut als es die Umstände gestatten, einen Abhang des

Bodens, damit die hintere Mauer wie die vordere in die Erde zu stehen kommt, d. h. bis an die Fenster, wie ich es Taf. 9. Fig. 1. in A und B abgebildet habe. Die in der Erde stehenden Gewächshäuser haben vor andern den Vorzug, daß ihre Temperatur weit weniger veränderlich ist; dagegen ist es aber, wenn sie in keinem sandigen und sehr trockenen Erdreich sind, sehr schwierig, die Feuchtigkeit davon abzuhalten.

Die Länge einer Basche ist ganz gleichgültig; aber nicht eben so verhält es sich mit ihrer Breite. Da das Beet so hoch ist, daß ein Mann leicht auf dem Fußweg gehen kann, ohne mit dem Kopf an die Querstücke der Fenster zu stoßen, so geht daraus hervor, daß er nicht leicht auf eine größere Entfernung als von vier bis fünf Fuß pflanzen kann, und daß ein breiteres Beet unbequem seyn würde. Zwei Fuß gebe man für den Weg zu, und man wird finden, daß die größte Breite einer wohl eingerichteten Basche nicht über sieben Fuß betragen darf.

Während es gefriert, bedeckt man, um die Pflanzen vor der Strenge der Kälte zu schützen, die Fenster einen Fuß hoch mit Streue oder trocknem Laube, ja sogar achtzehn Zoll hoch, wenn man es für nöthig erachtet. Man breitet Strohdecken darüber aus, um zu verhindern, daß das Regenwasser diese Bedeckung nicht durchdringt. Ohne andere Vorsichtsmaßregeln erhält sich das Thermometer ziemlich regelmäßig auf zwei oder drei Graden über Null.

Zuweilen bestimmt man eine Basche dazu, Orangeriepflanzen, wie die Camellien, die Päonien ꝛc. durch Absenker zu vervielfältigen; in diesem Falle ist man genöthigt, die beiden Mauern höher oder das Beet niedriger zu machen, damit die alten Pflanzen, die man, um Absenker davon zu machen, darin vertheilt, hinreichenden Platz finden (man sehe Taf. 9. Fig. 1.). Man kann alsdann den Fenstern etwas weniger Neigung geben, und sie mit dem Horizont einen Winkel von dreißig Graden bilden lassen.

§. 7. Von der Wintergallerie.

Diese Art Gewächshaus macht den Uebergang von der Basche zu dem temperirten Gewächshaus. Da sie zur Aufnahme der jungen Zöglinge der größten Orangeriegewächse bestimmt ist, und man sie eine gewisse Anzahl Jahre darin läßt, so muß sie nach einem größeren Maßstabe gebaut werden. Taf. 8. Fig. 2. habe ich eine in meiner Anstalt befindliche abgebildet, und will nun ihre Verhältnisse angeben. Die hintere Mauer hat sechs Fuß Höhe; sie trägt ein gegen Norden geneigtes Dach, welches aus leichtem Zimmerwerk gemacht und mit einem dicken Strohdach bedeckt ist; an dem innern Theil dieses Zimmerwerks befindet sich eine Decke von Latten und Gyps. Dieses Dach wird vorn von den Querstücken der Fenster und von kleinen hölzernen Säulen gehalten, welche vier Zoll im Durchmesser haben und sich inwendig auf den innern Rand des mit Heidenerde gemachten Beetes stützen, sie sind sechs Fuß zehen Zoll hoch, was, zu der Höhe des Beetes hinzugefügt, dem Gewächshaus neun Fuß zehen Zoll in seiner größten Höhe giebt. Die vordere Mauer ist vier und einen halben Fuß hoch, und die Fenster bilden mit dem Horizont einen Winkel von fünfzig Graden.

Längs dem Boden des Gewächshauses befindet sich eine Stufe, oder vielmehr eine Bank von sandiger Erde, welche achtzehn Zoll hoch und vier Fuß acht Zoll breit ist. Die Erde, woraus sie gebildet ist, wird wie das Beet von vorn durch eine kleine backsteinene Mauer gehalten; man hat einen halben Zoll hoch groben Sand darauf ausgebreitet, um den Abfluß des Wassers, womit man begießt, durch die Löcher der Töpfe zu erleichtern. Die Pflanzen werden darin in eben der Ordnung aufgestellt, wie ich es bei der Orangerie angegeben habe, d. h. die zärtlichsten und niedersten in die erste, die welche es minder sind, in eine zweite Reihe u. s. f. Hätten die Pflanzen keine einer solchen Vertheilung günstige Größe und könnte man sie nicht so stellen, daß sie alle den Einfluß des Lichtes genössen, so müßte

man sie auf eine zweckmäßig errichtete bretterne Abstufung setzen.

In dem Vordergrund des Gewächshauses befindet sich ein vier und einen halben Fuß breites und drei Fuß hohes Beet von Heidenerde, in das man die Gewächse zu längerem Aufenthalt daselbst pflanzt, von denen man Absenker machen oder die man durch Absäugen pfropfen will.

Da die für dieses Gewächshaus bestimmten Pflanzen etwas zärtlicher sind, als die Orangeriegewächse, so ist man genöthigt, einen Ofen darein zu setzen, in welchem man nur während großer Kälte Feuer macht. Die Wärme darf auf fünf bis sechs Grade, aber niemals höher, steigen.

§. 8. Von dem temperirten Gewächshause.

Ich habe eines der meinigen auf Taf. 10. Fig. 1. abbilden lassen. Diese Art Gewächshaus unterscheidet sich von den übrigen warmen Gewächshäusern nur durch die Temperatur, die man mittelst der Oefen, Beete und Fenster beständig darin unterhält. Im Winter muß das Thermometer während der Nacht fünf, und am Tage zehn Grade zeigen. Ein Mann wacht jede Nacht darüber, daß die Wärme sich stets so erhält: sinkt sie auch nur ein wenig, so erhöht er sie, indem er Holz in den Ofen legt; steigt sie dagegen höher, als ich gesagt habe, so beeilt er sich, das Holz herauszuziehen und die Glut zu ersticken, indem er die kleine Thüre des Ofens zumacht. Wenn ein temperirtes Gewächshaus einem wachsamen Menschen anvertraut ist, so hat man wenig Gefahren zu besorgen; er muß es sich aber wohl einprägen, daß, wenn er aus unverzeihlicher Nachlässigkeit für sein Feuer auch blos während eines Theils der Nacht keine Sorge trüge, er am andern Morgen den Verlust des größten Theils seiner Pflanzen zu beklagen haben könnte.

In meiner Anstalt, wo ich genöthigt bin, mich einer großen Anzahl Arbeiter zu bedienen, wacht jeder, einer um den andern, eine Nacht; und so ist die Sorge für meine

Gewächshäuser, da sie unter fünfzehn Gärtner getheilt wird, weit weniger beschwerlich. Ich sehe ganz wohl ein, daß dieß bei einem bürgerlichen Garten, der nur zwei oder drei Personen beschäftigt, nicht eben so der Fall seyn kann, und gebe auch nicht den unausführbaren Rath, zwei Menschen während drei oder vier Monate, die die Kälte anhalten kann, die Nächte ganz damit zubringen zu lassen; aber das halte ich für unumgänglich nöthig, daß sie wenigstens zweimal in der Nacht aufstehen, um die Oefen zu besichtigen, und daß sie vor Schlafengehen, um Mitternacht und vier Uhr Morgens darnach sehen. Durch einige Uebung werden sie es bald dahin bringen, ihr Feuer so zu regieren, daß sie die Wärme bei dem bestimmten Grad erhalten, ohne das Feuer in drei oder vier Stunden anzurühren. Ein jeder, der es nicht von sich erhalten kann, sich dieser Arbeit streng zu unterziehen, muß auf die Besorgung eines temperirten oder warmen Gewächshauses verzichten.

Da die Pflanzen dieser Arten Gewächshäuser immer im Wachsthum begriffen sind, so ist das Licht für sie jederzeit unentbehrlich; man bedeckt daher auch die Fenster nie mit Streue, sondern blos mit Strohdecken, die man die Nacht über abrollt und den Tag über aufrollt, um Licht zu geben, wenn die Kälte nicht zu übermäßig ist. Ehe ich aber hinsichtlich der Art und Weise, die Pflanzen zu besorgen, in Einzelheiten eingehe, will ich die Maße angeben, welche mir die Erfahrung bei der Erbauung eines temperirten Gewächshauses als die günstigsten gezeigt hat.

Man giebt der hintern Mauer eilf Fuß und der vordern drei Fuß Höhe; da das Gewächshaus acht und einen halben Fuß breit ist, so giebt dieß den Fenstern fünf und vierzig Grad Neigung. Vergrößerte man die Breite des Gewächshauses, so müßte man auch die Höhe der hintern Mauer vergrößern, um dieselbe Neigung, die mir die beste scheint, wieder zu bekommen.

Auf der Vorderseite, wie auf der Hinterseite macht man eine drei Fuß hohe und eben so breite bretterne Einfassung,

daß zwischen beiden einen Fußpfad läßt, welcher breit genug ist, um die Pflanzung leicht besorgen zu können. Alle Jahre legt man im Anfang des Oktobers in den Einfassungen ein warmes Mistbeet von gutem Pferdemist an, den man mit einem Drittel trockenen Laubes vermengt hat, und bedeckt es acht Zoll bis einen Fuß hoch, und wenn es nöthig ist, noch höher, mit frischer Lohe, in welche man die Töpfe eingräbt, wenn die größte Hitze des Mistes vorüber ist, und mit der Vorsicht, die Lohschichte immer so dick zu machen, daß der Boden der Töpfe nie den Mist berührt. Erkältet sich das Mistbeet im Winter, so braucht man es nur ganz umzuarbeiten, damit es eine neue Wärme erhalte, und es so zu behandeln, wie ich in dem Artikel von den warmen Mistbeeten angegeben habe. Im Monat März macht man es ganz neu aus frischem Miste und neuer zur Hälfte mit der alten gemischten Lohe.

Die Pflanzen werden auf diesen Beeten eben so geordnet, wie ich es bei der Orangerie angegeben habe, und ihre Töpfe drückt man höchstens bis zu einem halben Zoll vom Rande in die Lohe. Das Wasser zum Begießen muß, bevor es angewendet wird, wenigstens fünf oder sechs Tage in dem Gewächshause gestanden haben; und wenn man es den Pflanzen giebt, muß man die größte Sorge tragen, nichts davon auf das Beet zu verschütten, aus Furcht, es zu erkälten; man bedient sich hiezu der Gießkanne mit langer Röhre und der Spritze.

Des Winters giebt man nur dann Luft, wenn die Sonne in ihrem ganzen Glanze strahlt, und das Thermometer im Freien über den Gefrierpunkt steigt. Endlich putzt man die Pflanzen sorgfältig aus, um keine schimmeligen oder faulen Theile daran zu lassen; denn sonst würde sich das Uebel schnell ausbreiten und sogar andre Pflanzen ergreifen, welche sich in Berührung mit den angesteckten befänden.

Die Pflanzen der temperirten und warmen Gewächshäuser sind, da sie sich beständig in einem Zustand des Wachsthums und Ausdünstens befinden, für Beschädigung durch

Luftzüge und Sonnenstiche sehr empfänglich. Man verhütet die erstern dadurch, daß man die Thüre des vor dem Gewächshaus stehenden Cabinettes schließt, sobald man eingetreten ist, und ehe man die zweite Thüre öffnet. Diese Vorsicht ist besonders unerläßlich, wenn trockene und kalte Winde gehen. Was die Sonnenstiche betrifft, so fangen sie, wenigstens unter dem Himmelsstriche von Paris, nicht leicht eher an, gefährlich zu werden, als im Monat März; von dem Ende des Aprils an bis zu Anfang des Julius sind sie wenig gefährlich; wenn die Hitze während dieses Monats und des Augusts sehr groß ist, so werden sie es von neuem. Wenn eine Pflanze einen Sonnenstich bekommen hat, so werden ihre Blätter anfangs roth; hernach verdorren sie, so wie die jungen Stängel, und oft verdirbt das Gewächs in zwei oder drei Tagen. Man verhütet diesen Unfall dadurch, daß man Leintücher oder Strohdecken über die Glasscheiben ausbreitet, so oft die Sonnenstrahlen allzu stechend werden.

Nur dann, wenn die Temperatur der freien Luft sich ziemlich beständig auf vierzehn oder fünfzehn Graden des Thermometers erhält, kann man ohne Gefahr den Pflanzen viel Luft geben, indem man die Fenster ganz in die Höhe hebt, aber die Vorsicht gebraucht, sie niemals wegzunehmen; denn es ist immer klug, sie Abends niederzulassen, um die Gewächse vor Regen und Nebeln zu schützen, welche sie des Nachts überfallen könnten.

Da die Pflanzen dadurch, daß sie nie aus dem Gewächshaus kommen, der dem Wachsthum so nützlichen atmosphärischen Einflüsse beraubt werden, so muß man ihnen durch Kunst den Genuß derselben verschaffen. Man benützt eine trockene und warme Witterung, während welcher die Fenster geöffnet werden, um ihr Laub mittelst eines künstlichen Regens zu benetzen. Hiezu bedient man sich der Spritze, mit deren Ende man eine mit sehr kleinen Löchern versehene Gießkannenbrause verbindet. Dieses Verfahren wird während der großen Hitze mehrmals wiederholt, aber mit der äußersten Vorsicht, daß man die fetten Pflanzen und diejenigen

niemals benetzt, deren Blätter in endständigen Büscheln das Wasser in der Mitte der Rose, die sie durch ihre Stellung bilden, zurückhalten könnten. Die mit einem graugrünen Staube bedeckten Gewächse und die von dickem, wollichtem oder seidenartigem Ueberzuge müssen auch geschont werden. Die Pflanzen, denen diese Arten Bäder am zuträglichsten sind, sind überhaupt diejenigen, welche glatte und glänzende Blätter von einem heitern Grün haben. In allen Fällen wählt man zu dieser Verrichtung, damit die Blätter völlig getrocknet sind, den Abend, wenn man die Fenster niederläßt. In einem warmen Gewächshaus muß man, wenn die Luft trocken, warm und gespannt ist, nicht blos die Blätter der Pflanzen begießen, sondern auch auf den innern Wegen und selbst auf dem Boden vor dem Gewächshaus Wasser ausbreiten, um der Atmosphäre die zur Respiration und Ernährung der Gewächse nöthige Feuchtigkeit zu geben.

Noch eine Vorsichtsmaßregel, welche für die Pflanzen des warmen und temperirten Gewächshauses unerläßlich und für die der Orangerie, Basche ꝛc. sehr zuträglich ist, besteht darin, daß man einen trockenen und warmen Tag benutzt, um sie aus dem Gewächshause zu schaffen und ihr Laub zu waschen, wozu man an der Sonne lau gewordenes Wasser, Lumpen, einen Schwamm und eine sehr sanfte Bürste gebraucht. Man besichtigt alle Blätter, eines nach dem andern, zerdrückt mit einem kleinen platten Stück Holzes die daran hangenden Insekten, wäscht hierauf mit dem Lumpen oder dem Schwamme (je nachdem es am bequemsten ist) beide Oberflächen des Blattes und nimmt allen Staub und Schmutz hinweg, der sich darauf angehäuft hat. Mit der befeuchteten Bürste reibt man die Stämme leicht, deren Rinde nicht sehr glatt ist, und reinigt sie vollkommen. Man muß sich merken, daß alle Gewächse, deren Blätter auf ihren Oberflächen mit Poren unter der Form von Haaren oder andern Rauhigkeiten versehen sind, keine Reibung erleiden dürfen, denn die geringste Verletzung, ja ein bloßer Druck auf diese Arten Organe, richtet das Blatt im Augen-

blick zu Grunde und schadet dem Wachsthum. Wenn eine Pflanze so gewaschen worden ist, so setzt man sie zum Trocknen einige Stunden in den Schatten, und trägt sie sodann, wenn sie keine Feuchtigkeit mehr hat, in das Gewächshaus zurück. Da die übrige den Gewächsen zu widmende Pflege den besondern Pflanzungen angehört, so übergehe ich sie hier.

Wenn man dem temperirten Gewächshause eine Breite geben will, welche die gewöhnliche Länge eines Fensters überschreitet, so muß man zwei Reihen Fenster über einander setzen, wie ich es Taf. 10. Fig. 1. in A und B abgebildet habe. Man läßt sie das nämliche Querstück tragen, welches in c eingeschnitten wird, so daß das Fenster A zwei oder drei Zoll über das Fenster B hingeht. Hieraus entsteht aber die Schwierigkeit, es aufzumachen, weil man nicht hinlangen kann. Man befestigt daher einen Hebel (Schwengel) an das Querstück mittelst einer Schraube, in e, dessen vorderes Ende sich an den Rahmen des Fensters anlehnt; wenn man an der Schnur f zieht, so senkt sich das hintere Ende des Hebels, und das vordere hebt, indem er steigt, das Fenster in die Höhe, wie ich es durch Punkte abgebildet habe. Dieses eben so einfache als leicht ausführbare Mittel wird bei allen ähnlichen Umständen angewendet. Das obere Fenster dient als Ventilator, um die Luft so oft es nöthig ist, zu erneuern; man thut daher auch wohl daran, dergleichen in allen warmen und temperirten Gewächshäusern anzubringen, selbst wenn sie sehr schmal seyn müßten und keinen andern Nutzen hätten. Die Steinplatte, welche die hintern Mauern der meisten von mir abgebildeten Gewächshäuser bekränzt, dient zu einen Fußpfad nach der ganzen Länge der Mauer, damit man die Glasscheiben bequem mit den Strohmatten bedecken kann. Uebrigens kann man auch noch dem temperirten Gewächshause diejenigen Formen und Verhältnisse geben, die ich Taf. 10. Fig. 2., und Taf. 11. Fig. 1. abgebildet habe.

§. 9. Von dem warmen Hause.

Man errichtet es auf verschiedene Arten. Zuweilen baut man es ganz wie das temperirte Gewächshaus, Taf. 10. Fig. 1.; macht aber die hintere Mauer höher, um den Fenstern eine Neigung von fünf und fünfzig Graden zu geben; von der Art ist das Gewächshaus, worin ich die Gewächse der heißen Zone ziehe. Oefter aber baut man sie, um Breite zu gewinnen, ohne die Mauer des Hintergrunds sehr hoch machen und mehr Reihen Fenster einrichten zu müssen, nach den Mustern, die ich Taf. 10. Fig. 2., und Taf. 11. Fig. 1. davon gebe.

Bei dem ersten trägt eine Mauer von $7\frac{1}{2}$ Fuß ein inwendig mit einer Decke von Latten und Gyps versehenes Dach. Das andere Ende des geneigten Daches wird nur von den Querstücken der Fenster getragen; aber nichts destoweniger ist diese Einrichtung dauerhaft, weil man den Querstücken eine hinreichende Dicke gegeben hat, und sie nur unter dem Winkel von sechszig Graden geneiget sind. Ich muß hier bemerken, daß dieser Neigungswinkel der größte ist, den man den Glasfenstern eines Gewächshauses mit Nutzen geben kann; überschreitet man diese Anzahl Grade, so ist es gleichgiltig, ob man den Fenstern eine geneigte oder ganz senkrechte Stellung giebt.

In dem Vordergrunde des Gewächshauses, wo die Mauer vier Fuß hoch ist, befindet sich ein beinahe drei Fuß breites Fach, das einen halben Zoll hoch mit grobem Sande bedeckt ist, und auf das man die niedrigen Pflanzen und diejenigen hinstellt, welche nahe am Lichte seyn müssen. Längs dem Hintergrunde des Gewächshauses geht eine drei Fuß hohe Einfassung, worin sich zur Aufnahme der Pflanzen ein warmes Mistbeet aus ausgebeizter Lohe befindet.

Besäße man Individuen von sehr großem Wuchse, so ließe man ein Gewächshaus auf dieselbe Weise erbauen, dem man aber mittelst einer Reihe, oder sogar, wenn es nöthig wäre, mittelst zwei Reihen senkrechter Fenster (Taf. 11. Fig. 1.) eine größere Höhe geben würde.

Der einzige Unterschied, der zwischen dem temperirten Gewächshaus und dem warmen Haus statt findet, ist der, daß das letztere weit mehr Wärme erfordert. Das Thermometer muß beständig zehn Grade während der Nacht, und fünfzehn während des Tages über dem Gefrierpunkt stehen. Bilde sich ein ungeschickter Gärtner ja nicht ein, daß er keine Gefahr mehr zu besorgen habe, wenn er in dem temperirten und warmen Gewächshaus Tag und Nacht dieselbe Temperatur unterhielte; der abwechselnde und tägliche Uebergang von fünf zu zehn Graden oder von zehn zu fünfzehn, diese periodische Temperaturveränderung ist zur Unterhaltung des Lebens der Pflanzen eben so nöthig, als das Wasser und die Luft zu ihrer Nahrung, und das Licht zu ihrer Färbung. Erwärmte man eine Pflanze beständig in demselben Grade, so würde sie Anfangs mit außerordentlicher Lebhaftigkeit wachsen, aber bald würden ihre Fibern ihre Elasticität verlieren, ihre Gefäße sich verschließen und die Pflanze verderben. Ich werde diesen physiologischen Grundsatz, dessen Kenntniß jedem Gärtner unentbehrlich ist, in der zweiten Abtheilung dieses Theiles weiter entwickeln.

Was die Leitung des warmen Hauses und die Besorgung der Gewächse, die man darin zieht, anbelangt, so gilt hievon durchaus das Nämliche, was ich bei dem temperirten Gewächshaus umständlich aus einander gesetzt habe.

§. 10. Von dem Gewächshaus zu den Stecklingen.

Dieses auf Taf. 11. Fig. 2. abgebildete Gewächshaus dient nur zur Vervielfältigung der Treibhauspflanzen, oder zu Pflanzungsversuchen, z. B. über die Fortpflanzung der Gewächse durch ihre Blätter, Schuppen, durch Pfropfen mit Zweigen ohne Augen rc.; da ich von diesem Allem mit der größten Ausführlichkeit, und auf eine, wenigstens meiner Meinung nach, ganz neue Art in dem Artikel von der Vermehrung der Pflanzen handeln werde, so beschränke ich mich hier darauf, von dem Gewächshause und

den Apparaten, die es enthalten muß, eine Beschreibung zu geben.

In einem leichten und sehr trocknen Boden macht man eine neun Fuß breite und vier und einen halben Fuß tiefe Grube. Ihre Wände hält man durch eine einen Fuß dicke starke Mauer; die vordere Mauer darf sich nur fünf oder sechs Zoll über die Oberfläche des Bodens erheben; sie wird folglich vier und einen halben Fuß hoch werden; die hintere muß sich zwei Fuß acht Zoll über die Oberfläche erheben, d. h. sieben Fuß zwei Zoll Höhe bekommen. Hieraus wird hervorgehen, daß die Fenster demzufolge eine Neigung von achtzehn Graden erhalten. Dieses Gewächshaus muß nothwendig in der Erde stehen, um den nöthigen Grad von Feuchtigkeit zu haben.

Längs der vordern Mauer errichtet man eine Einfassung von drei Fuß Höhe, so daß der Zwischenraum zwischen den Gläsern und der Oberfläche des Beetes an dem Orte, wo es am weitesten davon entfernt ist, höchstens zwei und einen halben Fuß beträgt. Man giebt dieser Einfassung zwei und einen halben Fuß Breite und legt darin ein Beet an, das aus dem hitzigsten Miste, den man sich verschaffen kann, gemacht und acht oder zehn Zoll hoch mit frischer Lohe bedeckt wird.

An der hintern Mauer macht man eine andere Einfassung von derselben Breite, giebt ihr aber drei und einen halben Fuß Höhe, um die Oberfläche des Beetes, das man eben so wie das andere bereitet, den Fenstern näher zu rükken. Man gräbt an eines der Enden des Gewächshauses eine unterirdische Treppe, um durch eine doppelte und luftdichtschließende Thüre in dasselbe zu gelangen.

Ist das Gewächshaus in einem feuchten Erdreich ausgegraben, so ist es nothwendig, einen Ofen darin einzurichten; im entgegengesetzten Fall kann man es unterlassen. Anstatt mit den Wärmegraden Tag und Nacht abzuwechseln, muß man hier im Gegentheil dieselbe so gleich

als möglich erhalten, und sie nie unter zwanzig Grade sinken lassen.

Niemals hebt man die Fenster auf, weil man die Pflanzen absichtlich der Luft beraubt. Alles muß berechnet seyn: der Grad des Lichtes, der Wärme, der Feuchtigkeit, die Dichtigkeit der Luft; man versieht sich daher auch mit Tüchern, um durch ihre Ausbreitung über die Fenster nach Erforderniß mehr oder weniger Dunkelheit hervorzubringen; ferner mit mehreren Thermometern, mit Hygrometern und einem vortrefflichen Barometer, um sich ihrer zu bedienen, wie ich es in dem Artikel Stecklinge angeben werde. Man schafft Pokale, Glocken von den zwei auf Taf. 3. Fig. 3. und 5. abgebildeten Formen und Trichter herbei, alle diese Gegenstände von verschiedener Größe; die erstern müssen von sehr weißem und sehr durchsichtigem, die andern von mattem, trübem Glase seyn.

Da die Pflanzen in diesem Gewächshaus nur sehr kurze Zeit verweilen dürfen, nämlich bis zum völligen Anwachsen der Stecklinge und Pfropfreiser, oder bis gewisse Samenkörner sich entwickelt haben, so gehört die ihnen zu widmende Pflege ganz in das Kapitel „von der Vermehrung der Pflanzen." Doch kann ich diesen Artikel nicht schließen, ohne zu empfehlen, daß man niemals eine aus diesem Gewächshaus kommende Pflanze der Luft aussetze. Sie kann nicht blos die äußere Luft, sondern sogar die des warmen Hauses nicht ertragen. War sie in freier Erde, so bringt man sie zuerst in das temperirte Gewächshaus, und bedeckt sie einige Tage lang mit einer Glocke; dadurch, daß man diese allmählig lüpft, gewöhnt man die Pflanze langsam und unmerklich an die Luft; sodann trägt man sie einige Zeit nachher in das chinesische Gewächshaus, oder in jedes andere, das viel Licht, und wenn es Winter ist, eine Wärme von fünf bis sechs Graden hat. Nur erst im folgenden Frühling darf man es wagen, sie in das freie Land zu bringen. Ist es eine Pflanze, die im warmen oder temperirten Gewächshaus gezogen wird, so schafft

man sie sogleich dahin, aber mit der Vorsicht, sie auf etliche Tage an einen etwas dunkeln Ort zu bringen, und mittelst eines Trichters oder einer Glocke, auf die angegebene Weise, nach und nach an die Luft zu gewöhnen.

§. 11. Von dem gewölbten Gewächshause.

In einigen Ländern hat die Kälte eine solche Heftigkeit, daß die Mistbeete und die ausgebeizte Lohe ihre Wärme nur sehr kurze Zeit behalten, wenn man nicht mit Oefen zu Hülfe kommt, und die Mistbeetkästen mit Fenstern, worin man keine Oefen eintichten kann, werden für einen Theil des Winters beinahe unnütz, weil man die Beete nicht erneuern kann. Man begegnet diesem großen Uebelstande mittelst des Gewächshauses, das ich auf Taf. 12. Fig. 1. abgebildet habe. Ich will es nun beschreiben, indem ich zugleich den Gebrauch davon angebe.

Die vordere Mauer wird sechs, und die hintere Mauer neun Fuß hoch gemacht; was bei sechs Fuß Breite, die man dem Gewächshaus giebt, eine Neigung der Fenster von zwanzig Graden zur Folge hat. Man baut ein Gewölbe aus Backsteinen, das vier und einen halben Fuß in seiner größten Höhe mißt, und rundet es so wenig als möglich, ohne jedoch seiner Festigkeit zu schaden. In dem Obertheil des Gewölbes läßt man viereckige Löcher von vier bis fünf Zoll im Durchmesser, in drei Reihen und einen Fuß in der Richtung der Länge des Gewölbes von einander entfernt; sie dienen zu Luftlöchern, um die Wärme durchgehen zu lassen, und müssen an dem obern Theil ihrer Oeffnung mit einem kleinen eisernen Roste versehen werden.

Wenn das Gewächshaus so gebaut ist, geht man durch zwei kleine an seinen beiden Enden gelassene Thüren unter das Gewölbe und füllt es mit warmem Mist, den man, so sehr man kann, darin anhäuft. Man breitet über das Gewölbe eine drei oder vier Zoll dicke Schichte langer Streue aus, welche dazu dient, eine acht Zoll dicke Lage ausgebeizter Lohe zu tragen, und unter dieser ganzen Lage die Wärme

gleichförmig zu vertheilen, welche das darunter liegende Mistbeet durch die Luftlöcher des Gewölbes heraufschickt. So oft ein in die Lohe gestecktes Thermometer anzeigt, daß die Wärme zu fallen anfängt, geht man unter das Gewölbe, um den Mist zu erneuern oder umzuarbeiten, nach den im Artikel „von den warmen Mistbeeten" aufgestellten Grundsätzen. So hat man nicht nöthig, die Pflanzen aus der Lohe oder dem Gewächshause herauszunehmen, was in keinem Falle möglich ist, wenn es gefriert.

Die Pflanzen dieses Gewächshauses werden übrigens auf die nämliche Art besorgt, wie die der andern warmen Häuser. Personen, welche sich nicht scheuten, die Kosten einer ähnlichen Einrichtung zu bestreiten, dürften versichert seyn, daß ihnen die Ananaszucht vollkommen gelingen würde, weil man die Pflanzen nicht zu stöhren braucht, um die Beete wieder in Stand zu setzen, und man daher weit leichter den hohen Grad der zur Pflanzung dieser Gewächse nöthigen Wärme gleichförmig erhalten kann.

§. 12. Von dem Dampfgewächshause.

Auf Taf. 12. Fig. 2. habe ich dieses Gewächshaus abgebildet, dessen Gebrauch in Rußland gewöhnlich ist, und das in sehr kalten Ländern sehr großen Nutzen leisten kann, wo, wie ich in Beziehung auf das vorige Gewächshaus bemerkte, die Beete in den Mistbeetkästen mit Fenstern ihre Wärme den Winter über nicht behalten.

Man baut es in denselben Verhältnissen und von derselben Größe, wie das andere, und giebt den Fenstern den nämlichen Neigungsgrad. In dem Boden und der ganzen Länge nach bringt man ein Becken von gewalztem Blei an, das von einem backsteinernen Gemäuer gehalten wird; es muß zwanzig bis ein und zwanzig Zoll Tiefe und drei Fuß oder etwas mehr Breite haben.

Auf der hintern Seite des Gewächshauses baut man außen kleine unterirdische Gemächer, welche so geräumig sind, daß sie einen Ofen fassen, worauf sich beständig ein

Kessel befindet. Es muß daselbst Platz zu einem Holzvorrath auf wenigstens vier und zwanzig Stunden, und für den Mann seyn, dem die Unterhaltung des Feuers aufgetragen ist. Wäre das Gewächshaus sehr lang, so würde man mehr Oefen und folglich eben so viele Gemächer dieser Art nöthig haben. Die Kessel müssen sich durchaus in gleicher Höhe mit den bleiernen Becken befinden, und eben so tief seyn, damit das Wasser durch kupferne Röhren blos vermöge des Gesetzes des Gleichgewichtes der Flüssigkeiten von dem einen in das andere laufen kann.

In dem Gewächshaus bringt man fünf oder sechs Zoll über dem Becken einen starken eisernen Rost an, der das Gewicht eines Beetes und der Töpfe, die hinein gesteckt werden, zu tragen vermag. Man bedeckt diesen Rost mit einer dicken Lage von Streue, oder besser mit sehr dünnen und mit kleinen Löchern versehenen Brettern, und legt auf die gewöhnliche Weise das warme Mistbeet darauf an.

Die Röhren, welche von dem Kessel in das Becken gehen, müssen sehr kurz seyn, d. h. man nähert dadurch, daß man eine Nische in der Mauer anbringt, den Kessel so viel als möglich dem Becken. Sie dürfen sich bei ihrem Eintritt in das Becken nicht endigen, sondern es muß sich eine jede in drei Zweige theilen, welche, wie ich es abgebildet habe, einige Fuß weit darin fortgehen, und deren drei Oeffnungen nicht nur in die Richtung der Breite des Beckens, sondern auch in der seiner Länge, von einander abstehen. Man stützt sie mittelst eiserner Stäbe, wie ich es in a a a abgebildet habe. Diese Anordnung ist unumgänglich nöthig, um die Wärme überall gleich zu verbreiten, welche sie dem sämmtlichen Wasser des Gewächshauses mittheilen sollen.

Man erhält das Wasser der Kessel in einem beständigen Zustand der Aufwallung, und um seine Vermischung mit dem des Beckens zu erleichtern, läßt man von Zeit zu Zeit eine gewisse Menge des letztern mittelst eines Hahnes daraus ab, und indem man es in den Kessel gießt, nöthigt

man das kochende Wasser von diesem in das Becken über-zugehen, um jenes zu ersetzen. Da der Kessel bedeckt ist, so bewirkt die Hitze einen Druck auf die Oberfläche des Wassers, und nöthigt es in das Gewächshaus überzugehen, um sich durch anderes minder warmes, das seine Stelle einnimmt, zu erneuern. Endlich muß man das Feuer beständig unterhalten, damit alles Wasser des Gewächshauses unveränderlich eine Temperatur behält, die dem des kochenden Wassers am nächsten ist.

Der leere Raum zwischen dem eisernen Roste und dem Becken füllt sich mit einem dicken und sehr heißen Dampfe an, der in das Beet eindringt und es immer in seinem hohen Wärmegrad erhält. Man muß die größte Sorge dafür tragen, daß der Mist nie erkalte, denn die Feuchtigkeit, womit er geschwängert ist, würde ihn erst nach Verfluß einer beträchtlichen Zeit wieder warm werden lassen, welche groß genug wäre, daß der Frost bis auf die Pflanzen eindringen könnte. Ein großer Uebelstand bei diesem Gewächshause ist die Feuchtigkeit; man muß ihm daher Luft geben, so oft es die Witterung erlaubt, und es nicht mehr mit Dampf heizen, wenn ein gewöhnliches Mistbeet hinreichen kann. Begreiflich muß man in diesem Falle die Beete aus neuem Miste frisch bereiten. Uebrigens ist mir alles, was ich so eben über dieses Gewächshaus berichtete, von einem Gärtner in St. Petersburg mitgetheilt worden, und ich habe keine Probe damit gemacht; ich weiß daher auch nicht, welche Vortheile man unter dem Himmelsstriche Frankreichs daraus ziehen könnte.

§. 13. Von dem Hause zur Aufbewahrung der Samen, Zwiebeln, Früchte u. s. w., und der Werkzeuge.

Selten läßt man zu diesem Zwecke ein eigenes Haus aufführen; gewöhnlich wendet man dazu eigentliche Gebäude an, denen man die nöthige Einrichtungen giebt, um sie hiezu tauglich zu machen. Selbst in dem Falle, wo

man eines baute, fällt die Anordnung desselben in das Gebiet der Baukunst, ich gebe daher auch keinen Plan davon und beschränke mich darauf, die Bedingungen aufzuzählen, die es erfüllen muß, um sich zu seinen verschiedenen Bestimmungen zu eignen.

Wenn das Haus des Gärtners keinen Theil des Gebäudes ausmacht, so muß es wenigstens so nahe als möglich daran seyn, damit er die Tage, die ihm das schlechte Wetter den Winter über frei läßt, ohne große Störung dazu anwenden kann, seine Werkzeuge und Geräthschaften in Ordnung zu bringen, seine Glocken wieder in Stand zu setzen, Strohmatten zu verfertigen u. s. w.

Die wesentlichen Theile des Gebäudes sind:

1.) Ein Keller, worin man die Küchengewächse aufbewahrt, welche die Kälte scheuen und dazu bestimmt sind, im Winter verzehrt oder im Frühling wieder gepflanzt zu werden. Er muß gewölbt, trocken und, ohne zu viel Wärme zu haben, vor der Kälte ganz sicher seyn.

2.) Ein zweiter Keller, der zu den Champignonsbeeten bestimmt ist. Man sehe in Beziehung auf diesen Artikel den Küchengarten im 2ten Theil nach.

3.) Ein Schoppen zu Aufbewahrung der Werkzeuge zum Transport, wie der Tragbahre, des Orangeriewagens ꝛc., des Durchwurfs, der Siebe, und endlich aller jener Gegenstände, welche keine Gefahr laufen, in freier Luft zu verderben. Hier verrichtet man auch das Mischen der Erden, das Versetzen von Gewächsen in Töpfe u. s. w.

4.) Ein Gemach im Erdgeschoß, worin man die Werkzeuge verwahrt, welche leicht beschädigt werden können, oder an der Luft verderben, die Glocken, Mistbeetfenster, Gießkannen, die eisernen Werkzeuge, Spaten, Hauen ꝛc. Es ist gut, wenn man in diesem Gemache einige Tischlerwerkzeuge, Hammer, Hobel, Bank, Säge, Holzraspel, Feile, Zange ꝛc. hat, Dinge, die man beständig braucht, z. B. zu Ausbesserung der Kästen für Orangenbäume, oder zur Verfertigung der Kisten zum Einpacken ꝛc.

5.) In einem zweiten Gemach im Erdgeschoß werden die Etiketten, das gewalzte Blei zur Verfertigung derselben, die stählernen Zeichen, Stempel, Buchstaben und Nummern, die zum Einschlagen in das Blei dienen, und die kupfernen Vignetten, womit die Aufschriften auf Holz, Leinwand oder Papier gemacht werden, aufbewahrt. Hier verwahrt man auch Glasscheiben im Vorrath, um die Beschädigungen, welche die Fenster der Mistbeetkästen oder Baschen treffen können, wieder auszubessern; die Kitte, das Pfropfwachs, und überhaupt alle die kleinen Gegenstände, welche leicht verräumt werden, oder deren Erhaltung einige Sorgfalt erfordert.

Das erste Stockwerk muß drei Gemächer haben: 1.) eines, das der Aufbewahrung der Samen gewidmet ist. Es muß mit Brettern versehen seyn, die eine große Anzahl Fächer bilden. Die Samen, welche in papierenen Säcken eingeschlossen sind, deren jeder eine Aufschrift hat, die die Arten und das Jahr der Einsammlung anzeigt, werden in diese Fächer in der größten Ordnung hineingelegt, damit ja keine Zweideutigkeit, kein Irrthum entsteht. Dieses Gemach muß sehr trocken, luftdicht verschlossen, und vor aller Kälte gesichert seyn. 2.) Ein anderes Gemach widmet man der Aufbewahrung der Zwiebeln von Tulpen, Hyazinthen und andern Zwiebelgewächsen, welche im Herbste gepflanzt werden. Man legt sie auf Bretter, die diesem Zwecke gemäß darin angebracht sind. Dieses Gemach muß trocken und luftig seyn, und mehrere Fenster haben, damit man nach Belieben einen Luftzug darin hervorbringen kann. 3.) Ein zu Aufbewahrung des Obstes dienendes Gemach; und dieses verlangt eine weitere Auseinandersetzung.

Das Obst hält sich nach verschiedenen Umständen mehr oder weniger gut. Wenn es in einer trockenen Jahreszeit gereift ist, so ist sein Fleisch, da es minder wässerig ist, wenig zur Gährung geneigt, und es hält sich lange; man muß es aber etwas vor seiner völligen Reife und mit Vorsicht gepflückt haben, damit es keine Stöße und Verletzun-

gen erlitt; auch muß es vollkommen gesund und nicht von Würmern angegriffen seyn.

Der Zutritt der Luft ist ein Umstand, der die Gährung des Obstes und dessen Zersetzung am meisten beschleunigt; folglich muß die Obstkammer vollkommen geschlossen seyn. Dennoch muß sie Oeffnungen haben, damit man die Luft zuweilen wechseln kann, weil, wenn dieß nicht geschieht, das Obst schneller fault. Man muß also so wenig als möglich Luft geben, indem man sie nichts destoweniger dann und wann erneuert, aber dabei alle Fenster und nur sehr kurze Zeit öffnet. Hiezu wählt man einen Zeitpunkt, wo die Luft trocken und der Himmel heiter ist.

Die Wärme ist auch noch eine der hauptsächlichsten die Fäulniß bewirkenden Kräfte. Die beste Obstkammer ist daher diejenige, wo sich das Thermometer am beständigsten auf zwei oder drei Graden über Null erhält. Um so gut als möglich diese Temperatur darin hervorzubringen, müssen die Fenster gegen Morgen gerichtet seyn. Niemals darf selbst der geringste Grad des Gefrierens bis zu dem Obste eindringen; geschähe dieß aber, so könnte es doch seyn, daß einige Arten, besonders Aepfel, nicht verloren wären, wenn man die Vorsicht anwendete, sie langsam aufthauen zu lassen, ohne sie auf irgend eine Weise zu berühren.

Das Obst wird auf den bretternen Fächern, womit die Obstkammer versehen ist, in Ordnung gelegt, so daß die Früchte sehr nahe aneinander kommen, aber ohne sich zu berühren. Manche setzen es auf eine Lage Stroh, andere begnügen sich, es auf die bloßen Bretter zu legen. In allen Fällen darf man es nicht eher in die Obstkammer bringen, als bis es sehr trocken ist, und deßwegen pflückt man es in den heißesten Stunden des Tages. Man muß es niemals in Haufen fortschaffen und alle Vorsichtsmaßregeln nehmen, selbst die kleinlichsten, um es nicht zu verletzen.

Ich schließe dieses Kapitel von den nützlichen Bauwerken mit dem Rath für diejenigen, welche die Gärtnerei mit Einsicht treiben, über dem Gebäude eine Gartenbau-Warte

zu errichten. Man kann ihr die Form eines runden, rings-um mit Fenstern versehenen Thurmes geben, um alle Lagen im Gesicht zu haben. Vier Thermometer werden nach den vier Weltgegenden außen daran angebracht; ihre Höhe über der Erdoberfläche setzt sie außer den Bereich der Atmosphäre, die durch die zurückgestrahlte Wärme gebildet wird, und man ist sicher, immer den wahren Wärmegrad der freien Luft zu haben. In das Innere setzt man ein Hygrometer, um die Feuchtigkeit der Atmosphäre zu beurtheilen, und ein Barometer, um ihre Schwere zu erfahren. Man zieht daraus nützliche Folgerungen nach den Grundsätzen, welche ich in dem Artikel von den atmosphärischen Einflüssen angeben werde. Endlich mag eine auf die Spitze gesetzte Wetterfahne anzeigen, von welcher Seite des Horizonts der Wind kommt, ein Umstand, woraus man in allen Ländern beinahe mit Zuverlässigkeit schließt, ob Regen oder schönes Wetter, Kälte oder Wärme eintreten werde.

Berichtigung.

Seite 82. Linie 14. anstatt: Bindgras lies: Birdgras
— 83. — 1. anstatt: gebogene Schmele (aira canescens); lies: gebogene Schmele (aira flexuosa); graue Schmele (aira canescens);

Vollständige Abhandlung
von den
Gärten und ihrer Anlegung
und
allen darauf Bezug habenden Einrichtungen, Gebäuden, Werkzeugen und Arbeiten, der Wahl und Zubereitung des Bodens, dem Dünger, den Mistbeeten, Mistbeetkästen mit Fenstern, Gewächshäusern u. s. w.

von

Louis Noisette,

Mitglied der Linné'schen Gesellschaft von Paris, der Gartenbaugesellschaften von London und von Berlin, der Ackerbau- und botanischen Gesellschaft von Gent und Verfasser des Obstgartens.

Aus dem Französischen übersetzt

von

G. C. L. Sigwart,

Professor und außerordentl. Lehrer der Botanik und Chemie an der Universität Tübingen.

Mit 12 Abbildungen in Steindruck.

Stuttgart,
Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung.
1826.

Nachricht.

Die gegenwärtige Abhandlung von den Gärten und ihrer Anlegung (Preis 2 fl. rheinisch oder 1 Rtlr. 4 Gr. sächs.) ist besonders abgedruckt aus

Louis Noisette's
vollständigem Handbuche der Gartenkunst.

Dieses vollständige Handbuch der Gartenkunst wird aus 4 Bänden von 600 bis 700 Seiten bestehen. Dieselben werden in 8 Lieferungen ausgegeben, die sich von Vierteljahr zu Viertejahr folgen. Ihr Inhalt wird folgender seyn:

1n Bands 1r Theil. Geschichte, Bestandtheile und Verzierungen der Gärten; Anlegung derselben, Wahl des Terrains, vorbereitende Bearbeitung des Bodens und Structuren.

1n Bands 2r Theil. Grundsätze aus der Pflanzenphysiologie, Vermehrung der Arten und Varietäten; Erhaltung und Besorgung der Gewächse während ihrer ganzen Dauer.

2n Bands 1r Theil. Vollständige Anweisung zu dem Pfropfen und Beschneiden.

2n Bands 2r Theil. Gemüsepflanzen u. Obstbäume.

3n Bands 1r Theil.
3n „ 2r „
4n „ 1r „
4n „ 2r „
} Zierpflanzen u. Zierbäume, nach den natürlichen Familien geordnet.

Der Hr. Verfasser dieses Werks, das sich auf eine langjährige, mit wissenschaftlichem Sinn geübte Praxis gründet, und nicht nur für Gärtner von Beruf, sondern für alle Freunde der Gartenkunst und Landwirthschaft eine willkommene Erscheinung seyn wird, ist einer der einsichtsvollsten und berühmtesten Gärtner von Paris. In seinen Gärten sieht man die kostbarsten und seltensten Gewächse aus allen Theilen der Welt, und seine Verdienste um die Gartencultur haben sowohl französische als auswärtige gelehrte Gesellschaften anerkannt, und ihm mehrere Medaillen übersandt. — Für Diejenigen, welche sich zur Abnahme sämmtlicher 4 Bände verbinden, ist der Subscriptionspreis auf 1 fl. 36 kr. rhein. od. 22 Gr. sächs. für jede Lieferung festgesetzt. Die Billigkeit dieses Subscriptionspreises und die vierteljährige Erscheinung der Lieferungen, erleichtern auch weniger Be-

mittelten die Anschaffung dieses trefflichen Werks, welches den gegenwärtigen Stand der Gartenkunst in allen ihren Zweigen aufs Faßlichste und vollständiger als irgend ein bereits existirendes Werk darzustellen beabsichtigt, und welches, hervorgegangen aus des Verfassers vieljährigen Erfahrungen, nur solche Regeln aufstellt, die unbedingtes Zutrauen verdienen. Die drei ersten Lieferungen sind erschienen, und die vierte befindet sich unter der Presse. Mit Erscheinung der 4n Lieferung hört der Subscriptionspreis auf, und statt desselben tritt der Ladenpreis ein, der für die Lieferung 2 fl. rhein. oder 1 Rtlr. 4 Gr. sächs. betragen wird.

Zum Gebrauche Derjenigen, welche sich das Noisette'sche Werk über die Gartenkunst vollständig nicht anschaffen wollen, wurde die vorliegende Abhandlung von den Gärten und ihrer Anlegung besonders ausgegeben. Ebenso sind einzeln zu erhalten die in der 1n und 2n Lieferung enthaltenen:

Vollständige Anweisung zu dem Pfropfen und Beschneiden, enthaltend eine Beschreibung von 137 Arten des Pfropfens der Bäume und krautartigen Gewächse, von dem Beschneiden und Ziehen der Obstbäume, des Weinstocks und verschiedener anderer Bäume und Sträucher, dem Bilden derselben zu regelmäßigen Gestalten u. s. w. von Louis Noisette. Aus dem Französischen v. Prof. Sigwart. Mit 11 Abbildungen in Steindruck. 8. geh. Preis 2 fl. rh. od. 1 Rtlr. 4 Gr. sächs.

Der Küchen- und Obstgarten, enthaltend eine Beschreibung von den Eigenschaften und der Behandlung aller Gewächse, welche im Küchengarten gepflanzt werden, und aller Obstarten, welche in Europa im Freien vorkommen, von Louis Noisette. Aus dem Französischen von Prof. Sigwart. Mit 1 Abbildung in Steindruck. . geh. Preis 2 fl. rhein. od. 1 Rtlr. 4 Gr. sächs.

[St]uttgart, July 1826.

J. B. Metzler'sche Buchhandlung.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Noisette, Louis,

Vollständige Abhandlung von den Gärten und ihrer Anlegung Mit 12 Abbildungen in Steindruck

Stuttgart 1826

Oecon. 1513 m
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10298674-2